Fragmente zur Mykologie

(XVI. Mitteilung, Nr. 813 bis 875)

von

Prof. Dr. **Franz v. Höhnel,**
k. M. K. Akad.

(Mit 32 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Februar 1914.)

813. Über Marasmius Rotula und Marasmius Wettsteinii.

v. Wettstein hat (in diesen Sitzungsber., 1886, 94. Bd., p. 66) als *Marasmius tenerrimus* eine dem *M. Rotula* Scop. ganz ähnliche Form beschrieben, die bis dahin offenbar mit letzterer Art verwechselt worden war. Da bereits ein *M. tenerrimus* Berk. et Curt. (Journ. Linn. Soc., X. Bd., 1867, p. 296) existierte, wurde der Name in *M. Wettsteinii* Sacc. et Syd. (Syll. Fung., 1899, XIV. Bd., p. 117) geändert.

Marasmius Wettsteinii soll kugelige oder elliptische, 5 bis 7 μ große Sporen haben und nur auf morschen Tannennadeln vorkommen.

Schröter beschrieb 1889 (Pilze Schlesiens, I., p. 558) von *Marasmius Rotula* Scop. eine Varietät: *phyllophila*. »Hut hell ockerfarben, meist nur 5 bis 8 *mm* breit, im übrigen wie die Stammart«.

Im Laufe der letzten 13 Jahre habe ich eine Menge von hierhergehörigen Formen gesammelt und studiert und die Überzeugung gewonnen, daß *Marasmius Wettsteinii* eine gute Art ist, die mit der Schröter'schen Varietät zusammenfällt. Im folgenden gebe ich nur die tatsächlichen Unterschiede zwischen den beiden Arten an.

1. *Marasmius Rotula* Scop. wächst an der Basis von Nadel- und Laubholzstämmen, an abgefallenen Holz- und Zweigstücken, selten auf Föhrennadeln.

Der Pilz ist derber und größer. Der Hut ist weißlich, glatt, oft mattglänzend, in der Mitte wenig oder nicht eingedrückt; die Furchen sind nicht tief, trocken legt sich der Hut nicht kurzzylindrisch zusammen. Das Hutfleisch ist etwa 260 μ dick, ebenso dick sind die Lamellen. Hymenialschichte 30 bis 40 μ dick. Der Stiel besteht aus ziemlich derbwandigen Hyphen und hat eine schwarze, 20 bis 25 μ dicke Rindenschichte. Die Oberhaut des Hutes besteht aus farblosen, außen glatten Zellen. In den Sporen und Cystiden besteht kein Unterschied [Sporen länglich, unten meist lang zugespitzt, bis 10 bis 10·5 ≍ 3·5 bis 4·5 μ; Schneidecystiden kugelig, unten kurzgestielt (15 ≍ 8 μ), nur halbkugelig vorragend, Kuppe mit zahlreichen, kurzen Stachelchen dicht bedeckt].

2. *Marasmius Wettsteinii* Sacc. et Syd. Pilz zarter und kleiner. Der Hut ist trocken kurzzylindrisch zusammengelegt, matt-rauh, mit tiefen Furchen, in der Mitte tief eingedrückt, graubräunlich oder ockerfarben. Das Hutfleisch ist etwa 100 μ dick; Lamellen 140 μ dick, Hymenium 25 bis 30 μ dick. Der Stiel besteht aus zartwandigen Hyphen und hat eine 12 bis 15 μ dicke, schwarze Rinde. Die Oberhaut des Hutes besteht aus braunen, außen rauhen, mit kurzen, dichtstehenden, spitzen Vorsprüngen versehenen Zellen. Sporen und Cystiden wie bei *M. Rotula*.

Der Pilz wächst nicht bloß auf den morschen Nadeln der Tanne, Fichte, sondern auch (und meist etwas üppiger) auf morschen Blättern von Buchen, Eichen etc.

Sowohl *M. Rotula* als auch *M. Wettsteinii* kommen manchmal mit verzweigten Stielen vor. Von ersterer Art fand ich ein derartiges Exemplar 1902 am Hauslitzsattel am Schneeberg in Niederösterreich.

Das, was Quélet 1877 als *M. Bulliardi* beschrieb, ist nichts anderes als die verzweigte Form von *M. Wettsteinii* (Flore myc. France, 1888, p. 312).

814. Über Agaricus lupuletorum und Marasmius porreus.

Unter dem Namen *Agaricus lupuletorum* werden zwei voneinander ganz verschiedene Pilze verstanden.

Weinmann, Fries und Quélet verstehen darunter eine *Collybia*, die auf bebautem Boden wächst, einen unten kahlen Stiel und dünne, gedrängte Lamellen besitzt.

Bresadola (Fung. trid., 1892, II. Bd., p. 24, Taf. 130) und Ricken (Blätterpilze, p. 76) verstehen darunter einen *Marasmius*, der im Walde auf morschen Vegetabilien wächst, einen unten flockig-rauhen, oft filzig beschuhten Stiel und sehr locker stehende, dickliche Lamellen hat, also ganz verschieden ist.

Britzelmayr's Angaben über einen *Collybia lupuletorum* W. genannten Pilz beruhen jedenfalls auf falscher Bestimmung (Berichte d. naturw. Ver. Augsburg, 27. Bd., p. 191).

Im Wienerwald ist nun schon im Sommer ein Pilz häufig, aber stets nur vereinzelt zu finden, der vollkommen zu der Beschreibung von *Marasmius lupuletorum* Bres., insbesondere in der Fassung stimmt, wie sie Ricken gibt. Ein Originalexemplar dieses Pilzes aus dem Herbar Bresadola stimmte auch damit überein, doch ließ sich an dem leider mit Sublimat vergifteten Exsikkat keine genauere mikroskopische Prüfung mehr vornehmen.

Es kann nicht daran gezweifelt werden, daß der Pilz des Wienerwaldes mit *Marasmius lupuletorum* Bres.-Ricken identisch ist.

Ich habe den Pilz jahrelang beobachtet, da ich lange über ihn unklar war. Gewöhnlich ist derselbe geruchlos, allein ich fand auch Exemplare, die einen schwachen Zwiebelgeruch aufwiesen. Diese riechenden Exemplare brachten mich auf die Vermutung, daß der Pilz der echte *Marasmius porreus* (P.) sein werde. Dieser Vermutung stehen nur zwei Angaben von Fries entgegen. Fries sagt, daß der Pilz sehr spät im Herbst, »valde serotinus«, erscheint, während der Wienerwaldpilz schon Juli bis September zu finden ist. Ferner soll der Stiel von *M. porreus* (P.) »utrinque incrassato« sein, was beim Wienerwaldpilz nicht immer der Fall ist.

Nichtsdestoweniger muß ich bis auf weiteres letzteren Pilz für *M. porreus* (P.) halten, da er mit diesem am besten übereinstimmt und als häufiger Pilz Fries gewiß bekannt war. Doch liegt auch die Möglichkeit vor, daß die Behauptung von Ricken, daß *M. erythropus* Fries (non Persoon, Quélet, Schröter) mit *M. lupuletorum* Bres.-Ricken identisch ist, richtig ist. In diesem Falle muß angenommen werden, daß Fries den öfter deutlichen Zwiebelgeruch des Pilzes übersehen hat, was ja leicht möglich ist, da der Pilz in der Tat meist geruchlos ist.

Es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß Fries die riechende Form als *M. porreus* und die geruchlose als *M. erythropus* beschrieben hat, während Ricken die riechende Form nie gefunden hat (»scheint in Deutschland nicht heimisch zu sein«) und die geruchlose mit Bresadola als *M. lupuletorum* beschrieben hat.

Marasmius lupuletorum Bres.-Ricken wäre also nach meiner Meinung gleich *M. porreus* (P.) und *M. erythropus* Fries (non P. etc.).

Nach Ricken ist dieser Pilz am nächsten mit *M. cohaerens* (P.) = *M. ceratopus* (P.) verwandt. Das ist sicher der Fall und wird dadurch bestätigt, daß man bei *M. porreus* manchmal, aber nur sehr selten, an der Lamellenschneide sehr vereinzelte, borstenförmige, braune, dickwandige, spitze Cystiden (Setulae) von $20 \asymp 4\ \mu$ Größe findet, die denen von *M. ceratopus* ganz ähnlich sehen und sonst bei *Marasmius*-Arten nicht vorkommen.

Die normalen Lamellen von *M. porreus* zeigen keine Spur von Cystiden.

815. **Coprinus microsporus** Berk. et Broome.

Im botanischen Garten von Buitenzorg auf Java kommt auf abgestorbenen Ästen und auf Stämmen von Holzgewächsen ein *Coprinus* vor, der offenbar die obige bisher nur auf Ceylon beobachtete Art ist.

T. Petch hat (Annals of Roy. Bot. Gard. Peradeniya, 4. Bd., 1910, p. 399) den Pilz genauer beschrieben und mit

Coprinus rubecula B. et Br. identifiziert (Journ. of Linn. Soc. XI., p. 560).

Da der Pilz offenbar sehr variabel ist, wie schon daraus hervorgeht, daß Berkeley und Broome ihn unter zwei verschiedenen Namen beschrieben haben und die in Buitenzorg von mir 1907 gefundenen Exemplare einige Abweichungen zeigen, seien letztere im folgenden kurz beschrieben.

Hut anfänglich eiförmig, dann glockig ausgebreitet, fast häutig, 2 bis 3 *cm* breit und hoch, erst ziegel-, feuerrot, glatt, dann weiß, mit gelbroten Schüppchen bedeckt, welche oft nur die eine Seite des Hutes bekleiden; Hut gegen den Rand durchscheinend violettgrau. Stiel weiß, hohl, nicht brüchig, anfänglich fein weißmehlig-wollig, später kahl, zylindrisch, verbogen, zirka 4 *cm* lang, 2 bis 3 *mm* dick, an der Basis verschmälert und weißfilzig. Lamellen dichtstehend, etwas bauchig, bis 5 *mm* breit, frei, schließlich mit dem Hute zerfließend. Sporenpulver dunkelviolettbraun oder umbra. Sporen durchscheinend schmutzigviolett, kugelig-eiförmig, 5 bis 6 ≍ 4 μ, ohne Öltropfen.

Ein ähnlicher Pilz ist jedenfalls der auf den Samoa-Inseln vorkommende *Coprinus miniato-floccosus* Bres. et Pat., doch sollen hier die 5 bis 7 ≍ 4 bis 4·5 μ großen Sporen »fulvis, binucleatis, nucleis flavis« sein (G. Lloyd, Mycologic. Notes No 6, May 1901, p. 49).

Hingegen halte ich es für wahrscheinlich, daß *Coprinus aurantiacus* P. H. et E. N. (Monsunia, 1899, p. 49), der ebenfalls aus dem botanischen Garten von Buitenzorg stammt, mit *C. microsporus* identisch ist; er soll zwar am Boden gewachsen sein, indessen sind Henning's Angaben ganz unzuverlässig.

Aus den drei Beschreibungen geht hervor, daß der Stiel des Pilzes bald weiß, bald mehr minder rotgelb gefärbt ist.

816. Über Coprinus stenocoleus Lindbl. und Coprinus dilectus Fries.

In der Mykologie der Hutpilze herrscht vielfach die Gepflogenheit, seltene Pilze, die man nicht gesehen hat, mit anderen ähnlichen, häufigen, zu identifizieren und so aus der

Welt zu schaffen. Mag in einzelnen Fällen dieser Vorgang auch seine Berechtigung haben, so läßt derselbe doch immer Zweifel übrig und sollte stets mit der größten Vorsicht ausgeübt werden, da es erwiesen ist, daß es sehr viele sehr seltene Formen gibt, die oft mehrere Jahrzehnte lang nicht gefunden werden. Dabei zeigt es sich, daß verschiedene Autoren voneinander ganz abweichende Ansichten äußern.

So wird *Coprinus oblectus* Bolton von Fries für eine eigene mit *C. dilectus* Fr. verwandte Art gehalten (Hymen. europ., 1874, p. 321), während Quélet (Flore myc. France, 1888, p. 49) ihn mit *C. dilectus* Fr. und *C. erythrocephalus* Lév. identifiziert und A. Ricken (die Blätterpilze, 1910, p. 57) ihn als ohne Frage mit *C. sterquilinus* Fr. identisch erklärt. Offenbar liegen hier nicht genügend begründete Meinungen vor, die keinen Wert haben. Da eine dem *C. oblectus* genau entsprechende Form seit Bolton (1788 bis 1791) nicht wieder gefunden wurde, so kann diese Frage einfach vorläufig nicht gelöst werden und muß mit ihrer Lösung gewartet werden.

A. Ricken hat auch den *C. dilectus* nicht gesehen und scheint es für möglich zu halten, daß er mit *C. sterquilinus* identisch ist, denn er sagt: »Wenn das Sporenmaß (Quélet: 10 μ) stimmt, dann gewiß vom nahestehenden *C. sterquilinus* verschieden.«

Coprinus dilectus Fr. ist aber ein von *C. sterquilinus* Fr. völlig verschiedener Pilz. Ich fand ihn ganz typisch 1903 im Prater und 1913 bei Purkersdorf bei Wien. Er ist an der feuerroten Bestäubung von Hut und Stiel leicht zu erkennen.

Die Sporen haben einen kreisrunden Querschnitt, sind etwas durchscheinend braunviolett, sind 9 bis 10·5 ≈ 6 bis 7 μ groß und haben eine ganz ähnliche Form wie die von *C. micaceus*; breit elliptisch, oben spitzlich, nach unten etwas keilig-verschmälert und abgestutzt, mit kleinem, blassem Keimporus.

Die Angabe von Britzelmayr (Botan. Zentralbl., 1893, p. 13), daß die Sporen von *C. dilectus* Fr. 12 bis 14 ≈ 8 bis 10 μ groß sind, ist falsch und bezieht sich ebenso wie seine Abbildung (Melanospori, Fig. 234) auf einen anderen Pilz. Quélet's Angaben sind richtig.

Was nun den *Coprinus stenocoleus* Lindbl. anlangt, so ist dies ein höchst seltener Pilz, über den mir nur Fries' Angaben und seine schöne Abbildung (Icon. select. Hymenom., 1884, II., Taf. 140, Fig. 1) aus der Literatur bekannt sind.

A. Ricken (Blätterpilze, p. 57) behauptet kategorisch, daß *C. stenocoleus* die unter direkten Sonnenstrahlen vertrocknete Form von *C. sterquilinus* ist. Das ist aber falsch, denn ich fand im September 1904 in einem schattigen Rondeau des Laxenburger Parkes in Niederösterreich ein Stück eines Pilzes, den ich sofort nach Einsichtnahme der Fries'schen Abbildung als *C. stenocoleus* erkannte. Dieser Pilz ist von *C. sterquilinus* völlig verschieden. Er besitzt zwei Eigentümlichkeiten, die kein anderer *Coprinus* hat. Erstens fast zylindrische Sporen mit kreisrundem Querschnitt, oben halbkugelig abgerundet, unten stumpflich, sehr kurz zugespitzt, meist $16 \asymp 8$ μ groß, schwarz, undurchsichtig. Zweitens einen hohlen, dünnhäutigen, aber nicht (wie bei den anderen *Coprinus*-Arten) zerbrechlichen, sondern zähen, elastisch-biegsamen Stiel. Es ist auffallend, daß Fries und Lindblad von der Zähigkeit des Stieles nicht sprechen.

817. Über Collybia zonata Peck, Collybia stipitaria Fries und eine nahe verwandte Form aus dem Wienerwald.

Mehrfach fand ich an der Basis von Stämmen oder an am Boden liegenden trockenen Holz- oder Rindenstücken im Wienerwald einen braunen, marasmiusartigen Pilz, der soweit mit der bisher nur aus Nordamerika bekannten *Collybia zonata* Peck übereinstimmt, daß man ihn dafür halten könnte.

C. zonata Peck wird von Bresadola in litt. als identisch mit *C. stipitaria* Fries (Hymen. europ., 1874, p. 116) gehalten. Vergleicht man jedoch Murrill's (Mycologia, 1912, IV. Bd., p. 4) nähere Angaben über *C. zonata* mit *C. stipitaria*, so erkennt man leicht, daß beide Pilze voneinander gut verschieden sind.

Nach Fries kommt *C. stipitaria* nur an Halmen und Wurzeln von Gräsern vor. Tatsächlich sitzt aber der Pilz, wie schon Desmazières angibt, stets an den meist im Boden eingesenkten untersten Blattscheiden von Gräsern (Pl. crypt. de

France, 1850, Nr. 2018). Ich habe an meinen bei Bordeaux gefundenen Exemplaren, die in Kryptog. exsiccatae Mus. palat. Vindobon. Nr. 1145, ausgegeben sind, dasselbe gefunden.

Man könnte meinen, daß schon der verschiedene Standort der beiden Pilze sie sicher unterscheidet. Während *C. zonata* im Wald an Holz und Rinden wächst, heißt es bei *C. stipitaria* bei Fries »in regionibus campestribus, numquam in montanis et silvaticis«; damit stimmen meine Erfahrungen und die Angaben aller Autoren überein, so Albertini und Schweinitz, Sécretan, Desmazières, Schröter, Quélet, Lasch, Herpell etc.

Nun hat aber schon Sécretan die *C. stipitaria* an Stengeln von *Equisetum arvense* gefunden (Mycographie suisse, 1833, II. Bd., p. 177).

Ferner hat C. H. Demetrius eine »forma gracilis« von *C. stipitaria* aus Nordamerika in Rabenh.-Winter, Fung. europ., Nr. 3534, ausgegeben, von der es heißt: »Ad folia putrida«. Es ist eine zartere Form mit kleineren Hüten und dünnerem, längerem, bis 7 *cm* langem Stiel, die aber sonst ganz mit der Form auf Gräsern übereinstimmt.

Von größerem Interesse ist aber die vergessene Tatsache, daß *C. stipitaria* auch auf Rinde vorkommt. Desmazières fand den Pilz in großer Menge in einem Garten auf einem alten Stamme von *Syringa vulgaris* und gab ihn in Plantes cryptog. de France, 1855, Nr. 275, als var. *corticalis* Desm. (Ann. sienc. nat., 1855, IV. Ser., 4. Bd., p. 130) aus. Auch diese Form ist von der auf Gräsern nicht verschieden.

Noch sei erwähnt, daß nach Schröter (Pilze Schlesiens, 1889, p. 646) der Pilz auch auf dürren Kräuterstengeln auftritt.

Es ist von Interesse, daß ein Pilz, der normal einen so bestimmten Standort besitzt, wie *C. stipitaria*, manchmal unter ganz anderen Standortsverhältnissen auftritt. Der von mir im Wienerwald schon 1906 am Bartberge, 1909 am Bihaberge und bei Kritzendorf, 1912/13 an drei Stellen am Gelben Berge bei Purkersdorf stets unter denselben Verhältnissen gefundene Pilz ist nun sicher von *C. stipitaria* Fr. verschieden. Nachdem nun Murrill (Mycologia, 1912, IV. Bd., p. 4, Taf. 56, Fig. 8) die *C. zonata* Peck etwas genauer als Peck beschrieben und

gut abgebildet hat und seine Angaben und Bilder soweit mit dem Wienerwaldpilz übereinstimmen als dies gewöhnlich bei Hutpilzen der Fall ist, könnte man annehmen, daß es sich um dieselbe Form handelt. Indessen sind auch starke Abweichungen vorhanden. Murrill gibt die Sporengröße mit 5 bis 7 ≍ 3 bis 4 μ an; ich fand am hiesigen Pilz ebenso breite, aber 8 bis 12 μ lange Sporen am frischen Pilze.

Nach Murrill sind die Lamellen frei und haben einen weißlich-pulverigen Rand. Beim Wienerwaldpilze sind die Lamellen adnat, lösen sich aber leicht ab und sind dann scheinbar frei. Der krenulierte Rand rührt von schlauchförmigen oder unregelmäßig-knotig-dickfädigen Cystiden her, die gebüschelt und bis 32 ≍ 14 μ groß sind. Die Lamellen sind daher am Rande deutlich krenuliert.

Nachdem überdies A. Murrill ein ihm gesandtes Exemplar des hiesigen Pilzes als bestimmt von *C. zonata* Peck verschieden erklärt hat, muß angenommen werden, daß der Wienerwaldpilz eine neue Art darstellt, was auch der ausgezeichnete Kenner J. Bresadola in Trient in litt. aussprach. Derselbe sei daher im folgenden als neue Art beschrieben.

Collybia vindobonensis v. H. n. sp.

Insitiz. Hut 0·5 bis 2 *cm* breit aus dem gewölbten fast flach, meist etwas umbilikat, fast häutig, am Rande kaum gestreift, oft undeutlich gezont, sowie der Stiel schön braun, klein-kleiig-schuppig. Lamellen lineär, ziemlich locker stehend, cremefarbig, am Rande fein krenuliert, adnat, am Grund aderig verbunden, dreireihig. Lamellenrand dicht mit büschelig stehenden, länglichblasigen (bis dickfädigen), 32 ≍ 14 μ großen Cystiden besetzt. Sporen elliptisch bis länglich, unten spitz, hyalin, glatt, 8 bis 12 ≍ 3 bis 4 μ. Stiel braun, hohl, nach oben meist etwas dicker, klein-kleiig-schuppig, unten aufsitzend, etwas verdickt, braun strigös, 1 bis 3 *cm* lang, 1 bis 2 *mm* dick. Pilz fast geruchlos, öfters aber schwach unangenehm riechend.

Gebüschelt oder herdenweise auf der Rinde, oft zwischen kurzem Moos an der Basis von Laubholzstämmen (Rotbuche,

Birke), an morscher, am Boden liegender Birkenrinde, an morschen Zweig- und Holzstücken, 1906 bis 1913 mehrfach im Wienerwald von mir gefunden.

Der Pilz ist zweifellos mit *C. zonata* Peck und *C. stipitaria* Fries zunächst verwandt. Auf die marasmiusartige Beschaffenheit der ersteren Art hat bereits Murrill hingewiesen und *C. stipitaria* wird aus guten Gründen öfter zu *Marasmius* gestellt. Dasselbe gilt nun auch für *C. vindobonensis*. Im jugendlichen Zustande ist dieselbe von *Marasmius foetidus* äußerlich kaum zu unterscheiden, ausgewachsen jedoch — ich hatte Gelegenheit, beide Pilze frisch zu vergleichen — erkennt man die völlige Verschiedenheit derselben. Auffallenderweise zeigt derselbe auch öfter einen ähnlichen unangenehmen, aber schwächeren Geruch wie *M. foetidus*. Ich bin überzeugt, daß der Pilz weiter verbreitet ist, aber bisher mit *Marasmius*-Arten aus der Gruppe der *Calopodes* verwechselt wurde. Die Stielbasis ist öfter schwach knollig verdickt und braun strigös und gleicht fast vollkommen der von *Marasmius foetidus*.

818. Clitopilus bogoriensis P. Henn. et E. Nym.

Bei Buitenzorg auf Java ist ein weißer *Clitopilus* nicht selten, der offenbar obige Art ist (Monsunia, 1899, p. 57).

P. Hennings' Beschreibung des Pilzes ist nicht nach frischen Exemplaren entworfen und daher mangelhaft. Die Angaben: »Pileo carnoso, molli pruinoso, lamellis adnato-decurrentibus« sind unrichtig. Der Pilz ist auch nicht mit *Clitopilus mundulus* Lasch (welcher kleine, kugelige, rauhe Sporen hat) verwandt, sondern steht dem *Cl. Orcella* ganz nahe und hat ähnliche Sporen wie dieser. Der Pilz ist ganz weiß. Der Hut ist bis über 4·5 *cm* breit, fast häutig, in der dünnfleischigen Mitte stark eingedrückt, glänzend, fein radiär seidig. Die Lamellen stehen dicht, sind blaßrosa, lineär, etwa 3 *mm* breit, nach außen und innen allmählich verschmälert und laufen stark herab. Der weiße, zylindrische, bis 2·5 *cm* lange und 3 *mm* dicke Stiel ist kahl und voll. Die $8 \asymp 5\,\mu$ großen Sporen sind breit elliptisch, oben abgerundet, unten stumpflich zugespitzt, undeutlich längsstreifig. Der Querschnitt der Sporen

ist abgerundet sechsseitig. Die Längsstreifung der Sporen rührt wie bei *Cl. Orcella* von den Kanten derselben her. Auch bei letzterer Art findet man Exemplare, deren Sporen hyalin (nicht rosa) und kaum sichtbar längsstreifig sind.

Clitopilus crispus Patouill. (Bull. soc. myc. France, 1913, XXIX. Bd., p. 214) wird mit *Cl. bogoriensis* zusammenfallen.

819. Zur Kenntnis der Gattung Mycena II.

Im Fragmente Nr. 794 (1913, XV. Mitt.) habe ich von einer größeren Anzahl von *Mycena*-Arten Angaben über die Cystiden und Sporen gemacht. Diese Angaben haben sich mir seither als so nützlich und notwendig gelegentlich des Studiums insbesondere von äußerlich abweichenden Formen erwiesen, daß ich beschloß, diese Untersuchungen fortzusetzen. Hierbei fand ich, daß auch die Sterigmen der *Mycena*-Arten von Wichtigkeit sind, weshalb ich nunmehr auch diese berücksichtigte.

Da sich die charakteristischen Formen der Sporen und Cystiden nicht genügend klar beschreiben lassen, habe ich im Folgenden statt der Beschreibungen Zeichnungen derselben beigefügt.

Die untersuchten Exemplare stammen aus dem Wienerwald (1913). Die Maßangaben der Cystiden beziehen sich, wenn nicht anders bemerkt, nur auf den die Lamellenschneide überragenden freien Teil derselben.

Mycena alcalina Fr. Sporen 12 ≍ 7 μ (Fig. 1, *a*). Sterigmen 4 (?), Cystiden nur auf der Schneide, zahlreich und dicht-

Fig. 1.
Mycena alcalina.

stehend, 34 bis 45 ≍ 10 bis 20 μ; zartwandig, mit wässerigem Inhalt (Fig. 1, *c*).

Mycena chlorantha Fr. Sporen 8 bis 9 ≍ 4·5 bis 5 μ (ausnahmsweise bis 12 ≍ 5·5 μ (Fig. 2, *a*); Basidien 6 μ breit; 4 gerade Sterigmen 4 ≍ 1 μ (Fig. 2, *c*); Cystiden in mehreren Reihen nur auf der Schneide, zartwandig, mit wässerigem Inhalte (Fig. 2, *b*), 27 bis 35 ≍ 9 bis 15 μ.

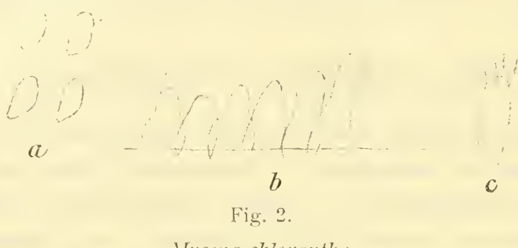


Fig. 2.
Mycena chlorantha.

Mycena cruenta Fr. Sporen 11 bis 13·5 ≍ 6·5 bis 7 μ (Fig. 3, *a*); wahrscheinlich 4 Sterigmen; Cystiden zahlreich, nur auf der Schneide, mit ziemlich viel körnigem Inhalt, 35 ≍ 9 μ, oben 2 μ breit (Fig. 3, *b*).



Fig. 3.
Mycena cruenta.

Mycena filopes (Bull.), fast sicher die echte Form. Sporen 8 ≍ 5 μ (Fig. 4, *a*); Sterigmen 4 (?); Cystiden nur auf der Schneide, 15 bis 20 ≍ 8 μ, fädiger Fortsatz 2 bis 3 μ breit (Fig. 4, *b*); Schröter gibt zugespitzte Cystiden an.

a b

Fig. 4.
Mycena filopes.

Mycena flavipes (Quélet), ganz typisch. Sporen 8 bis 10 ≍ 5 bis 6·5 μ (Fig. 5, *a*); Basidien 8 bis 9 μ breit, 4 kegelige, 5 ≍ 1·5 μ große Sterigmen (Fig. 5, *b*); Cystiden zahlreich, dichtstehend, nur auf der Schneide, mit wässerigem Inhalt, 26 bis 35 ≍ 10 bis 16 μ (Fig. 5, *c*); im Alter nehmen sie eine mehr kegelige Form an.

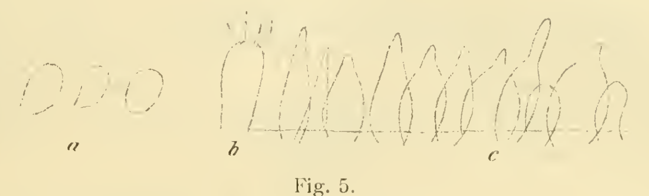


Fig. 5.
Mycena flavipes Quél.

Mycena fuliginaria (Weinm.) v. H. In Fries, Hymen. europ., 1874, p. 127, als *Collybia* aufgeführt. Ist eine mit *Mycena atramentosa* (Kalchbr.) v. H. (in Fragm. z. Mykol., 1907, III. Mitt., Nr. 97) nahe verwandte, aber viel kleinere Form. Mikroskopisch stimmen beide Arten fast überein. Hut bis 7 *mm* breit. Stiel samtig, bis 1 *mm* dick, beim Zerschneiden einen schwärzlichen, wässerigen Saft von sich gebend, brüchig. Fleisch schwärzlich. Der Pilz wuchs am Gelben Berg bei Purkersdorf im Wienerwald und kann zu den *Lactipedes* oder *Fragilipedes* gestellt werden.

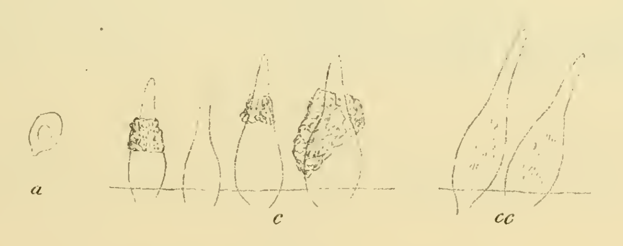


Fig. 6.
Mycena fuliginaria (Weinm.) v. H.

Sporen 5 bis 6 ≍ 5 μ, mit einem Öltröpfchen (Fig. 6, *a*); Basidien 5 μ breit, mit 4 Sterigmen; Cystiden auf der Schneide in mehreren Reihen, aber lockerstehend, meist mit einer gelblichen, körnigen, harzartigen Masse dick inkrustiert, meist

30 bis 45 ≍ 14 bis 15 μ, seltener bis 50 ≍ 18 μ (Fig. 6, *c*); Cystiden auf der Lamellenfläche 42 bis 60 ≍ 12 bis 15 μ, meist nicht inkrustiert (Fig. 6, *cc*). Cystiden nie scharf spitz.

Mycena atramentosa (Kalchbr.) v. H. wird auch Flächencystiden besitzen.

Mycena galericulata (Scop.). Sporen 10·5 bis 13 ≍ 7·5 bis 8 μ (Fig. 7, *a*); Basidien 7 μ breit, mit zwei auseinandergespreizten, kegeligen, 8 bis 12 ≍ 3 μ großen Sterigmen (Fig. 7, *b*); Cystiden nur auf der Schneide 15 bis 18 ≍ 6 bis 18 μ. Fortsätze derselben oft knorrig (Fig. 7, *c*).

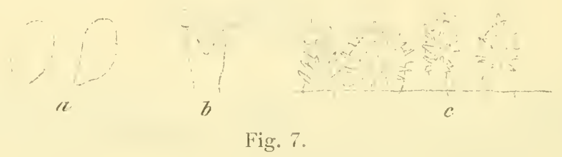


Fig. 7.
Mycena galericulata.

Eine eigentümliche Zweigform mit nur 12 *mm* breitem, gefurcht gestreiftem Hut und etwas bauchigem Stiel stimmte mikroskopisch vollkommen mit der Normalform überein.

Mycena galopoda (P.). Eine milchlose Form, nur mikroskopisch festzulegen: Sporen bis 14 bis 15 ≍ 6 bis 7·5 μ (Fig. 8, *a*); Cystiden auf Schneide und Fläche zahlreich, 60 bis 70 ≍ 12 μ, oben 6 μ breit (Fig. 8, *c*).

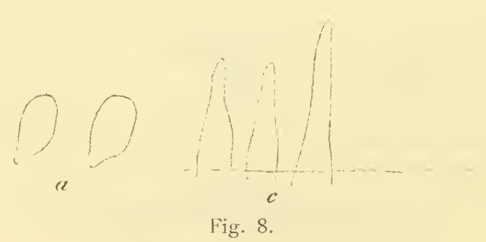


Fig. 8.
Mycena galopoda.

Eine zweite milchlose Form: Sporen 13·5 bis 18 ≍ 7·5 bis 10·5 μ (Fig. 9, *a*); Basidien 10 bis 11 μ breit, mit 4 dickkegeligen, 5 μ langen Sterigmen (Fig. 9, *b*); Cystiden auf der

Schneide 47 ≍ 11 bis 14 μ (Fig. 9, *c*); Cystiden auf der Fläche bis 80 ≍ 18 μ (Fig. 9, *cc*).

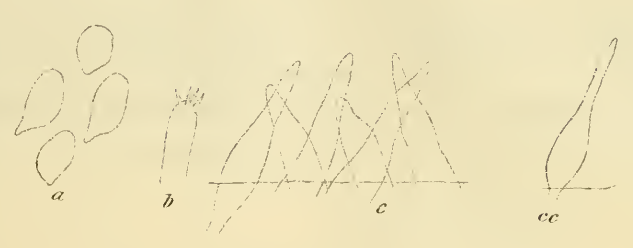


Fig. 9.
Mycena galopoda.

Mycena gypsea (F.). Sporen 7 bis 10·5 ≍ 3 bis 4 μ (Fig. 10, *a*); Basidien 6 μ breit, mit 4 dünnen, 3 μ langen Sterigmen (Fig. 10, *b*); Schneidecystiden sehr gleichartig, steif, mit wenig Inhalt, bis 50 ≍ 14 μ, oben 6 bis 7 μ breit (Fig. 10, *c*); Flächencystiden 60 ≍ 18 μ (Fig. 10, *cc*).

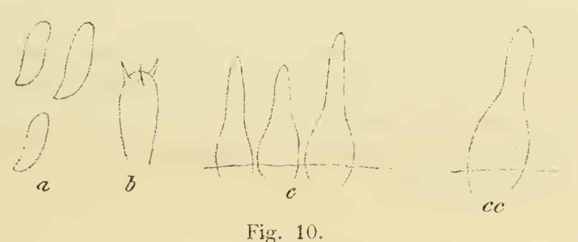


Fig. 10.
Mycena gypsea.

Mycena hiemalis (Osb.). Sporen 8 μ (kugelig) oder 10 bis 12 ≍ 7 bis 7·5 μ (Fig. 11, *a*); Basidien 7 μ breit mit 2 Sterigmen (6 ≍ 2 μ) (Fig. 11, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, 18 bis 20 ≍ 6 bis 11 μ, doch meist kleiner (Fig. 11, *c*). Lamellen stark verschmälert hakig-adnex bis breit adnat, fast herablaufend.

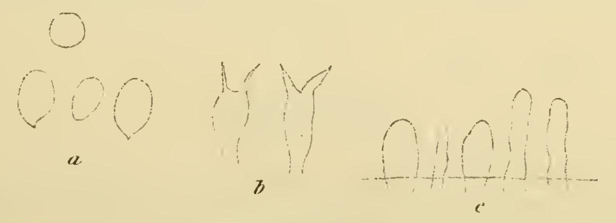


Fig. 11.
Mycena hiemalis.

Mycena hiemalis (Osb.) var. Eine stark abweichende Form, die aber mikroskopisch sehr nahe steht. Sporen meist 6 bis 7·5 ≍ 4·5 μ, doch auch bis 9 ≍ 5 μ (Fig. 12, *a*). Basidien 6 bis 7 μ breit, mit 2 dünnen 4 ≍ 1·5 μ großen Sterigmen (Fig. 12, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, 30 bis 34 ≍ 11 bis 16 μ, in mehreren Reihen ziemlich dicht stehend, mit wässerigem Inhalt (Fig. 12, *c*). Hut creme, anfänglich weißpruinat, später noch am

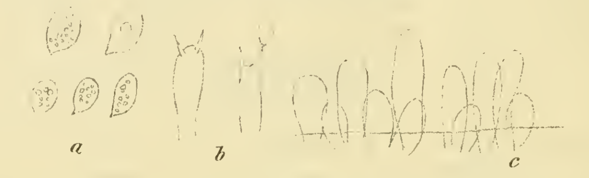


Fig. 12.
Mycena hiemalis var.

Rande weißmehlig. Hutrand etwas eingebogen. Hut 7 *mm* breit, 4 *mm* hoch, relativ fleischig. Stiel weiß, der ganzen Länge nach weiß mehlig, unten weiß filzig, fast strigös, verschmälert wurzelnd, 10 ≍ 1·6 *mm*. Lamellen schmal, weiß, gedrängt, adnex, nicht durch den Hut durchscheinend. Ist vielleicht eine eigene Art. Im Mulme eines Astloches, September 1913, am Gelben Berge bei Purkersdorf.

Mycena inclinata (Fr.). Sporen 10 bis 12 ≍ 5 bis 6 μ (Fig. 13, *a*); Basidien 9 μ breit, mit 4 kurzen (2 bis 3 ≍ 2 μ) Sterigmen (Fig. 13, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, 20 bis

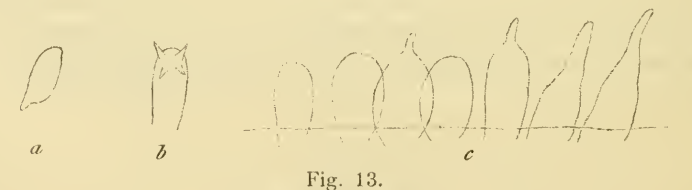


Fig. 13.
Mycena inclinata.

42 ≍ 12 bis 15 μ (Fig. 13, *c*). Diese Art hat einen subfragilen Stiel und ist auch mikroskopisch näher mit den *Fragilipedes* verwandt und daher zu diesen zu stellen.

Mycena lineata (Bull.), wahrscheinlich die echte Form. Sporen 7·5 bis 10 ≍ 4·5 μ (Fig. 14, *a*); Basidien 6 bis 7 μ breit; 4 schwach gebogene, 4 ≍ 1·5 μ große Sterigmen (Fig. 14, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, 24 ≍ 12 bis 18 μ, oder wenn kugelig, 21 μ breit (Fig. 14, *c*).

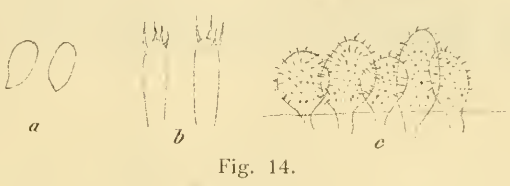


Fig. 14.

Mycena lineata.

Mycena luteo-alba (Bolt.). Sporen 9 bis 10 ≍ 4 bis 4·5 μ (Fig. 15, *a*); Basidien 7 bis 8 μ breit, mit 4 dünnen, 5 μ langen Sterigmen; Cystiden auf der Lamellenfläche sehr zahlreich aber klein, kegelig, 21 ≍ 9 μ; Cystiden auf der Schneide mit wässerigem Inhalt, ziemlich locker stehend, 22 bis 36 ≍ 9 bis 12 μ; samt dem eingesenkten Teil 60 ≍ 13 μ (Fig. 15, *c*).

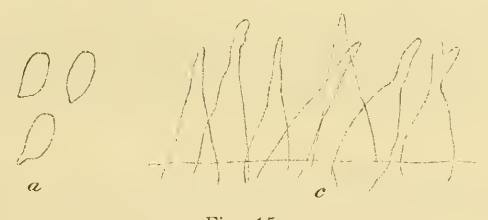


Fig. 15.

Mycena luteo-alba.

Mycena metata (Fr.). Sporen 9 bis 10 ≍ 4·5 μ (Fig. 16, *a*); Basidien 7 μ breit mit 4 Sterigmen (4·5 ≍ 1 μ); Cystiden

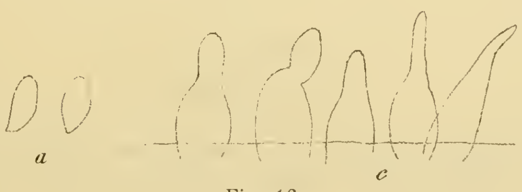


Fig. 16.

Mycena metata.

nur auf der Schneide, mit wässerigem Inhalt, bis 44 ≍ 18 μ (Fig. 16, *c*).

Mycena nigricans Bres. Bresadola (Fung. trid., 1881, I., p. 33, Taf. 36) gibt keine Cystiden an; Quélet (Flore mycol. France, 1888, p. 211) stellt die Art als synonym zu *Mycena atrocyanea* Batsch, welcher Ansicht sich Bresadola (l. c., p. 100) mit Zweifeln anschließt. Ich halte beide Arten für voneinander verschieden.

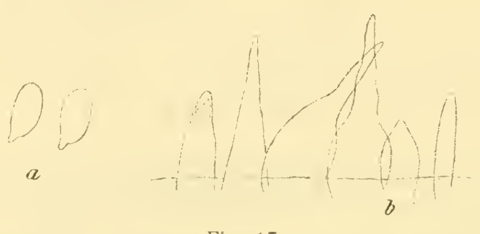


Fig. 17.
Mycena nigricans Bres.

Sporen 9 bis 11 ≍ 6 μ (Fig. 17, *a*); Basidien 7 μ breit, mit 4 Sterigmen. Cystiden nur auf der Schneide, sehr zartwandig und vergänglich, 20 bis 43 ≍ 8 bis 17 μ (Fig. 17, *b*).

Mycena pelianthina Fr. hat 9 μ breite Basidien mit 4 Sterigmen, die 5 μ lang sind. Cystiden siehe Fragment Nr. 794 (1913), p. 272.

Mycena polygramma (Bull.). Sporen 11 bis 12 ≍ 7 bis 9 μ (Fig. 18, *a*); Basidien 9 bis 10 μ breit, mit 4 dicken, 4 bis 5 ≍ 2 μ

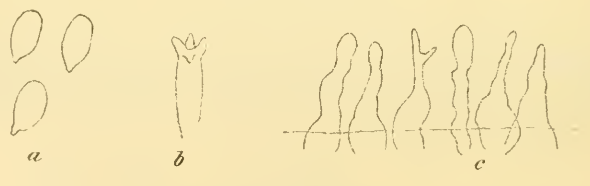


Fig. 18.
Mycena polygramma.

großen Sterigmen (Fig. 18, *b*); Cystiden nur auf der Schneide zahlreich, dichtstehend, meist nur 20 bis 30 ≍ 3 bis 9 μ (Fig. 18, *c*).

Eine Form von *Mycena polygramma* mit rötlichgrauen Lamellen und fast glattem Stiel war von *M. rugosa* nur mikroskopisch sicher zu unterscheiden.

Mycena pura (F.). Sporen 7 bis 9 ≍ 3 bis 4 μ (Fig. 19, *a*); Basidien keulig, 6 μ breit, mit 4 Sterigmen (4 ≍ 1·5 μ) (Fig. 19, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, anfänglich 40 ≍ 15 bis 30 μ (Fig. 19, *c*), später auswachsend, 50 bis 60 ≍ 11 bis 30 μ (Fig. 19, *cc*).

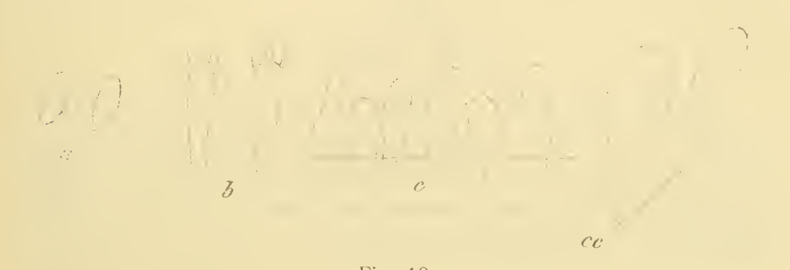


Fig. 19.

Mycena pura.

Mycena rhaeborhiza Lasch. Sporen glatt, 7 bis 9 ≍ 5·5 bis 6 μ (Fig. 20, *a*); Basidien 7 μ breit, mit vier 3 μ langen Sterigmen (Fig. 20, *b*); Cystiden nur auf der Schneide, 18 bis 26 ≍ 12 bis 18 μ (Fig. 20, *c*).

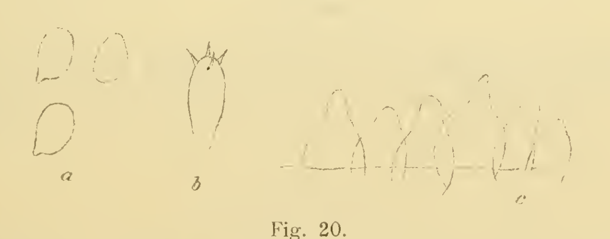


Fig. 20.

Mycena rhaeborhiza Lasch.

Mycena rubella Quél. Sporen 8 bis 9 ≍ 3 bis 4 μ (auch 9·5 ≍ 5 μ) (Fig. 21, *a*). Basidien mit vier 5 μ langen Sterigmen. Cystiden nur auf der Schneide, farblos, dünnwandig, mit wässerigem Inhalt, senkrecht und nur in einer Reihe stehend, wenig

zahlreich, bis 28 bis 32 ≍ 10 μ (Fig. 21, *c*). Stimmt gut zu den früheren Angaben in Fragment Nr. 794.

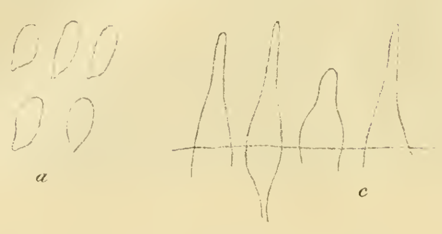


Fig. 21.
Mycena rubella Quél.

Mycena rugosa (Fr.). Sporen 11 bis 12 ≍ 7·5 μ (Fig. 22, *a*); Basidien 7·5 μ breit, mit zwei großen, kegeligen, gespreizten Sterigmen (Fig. 22, *b*); Cystiden nur auf der Schneide keulig, 57 ≍ 5 bis 9 μ, 23 μ weit vorstehend, oben ringsum stachelig, Stacheln auch verzweigt (Fig. 22, *c*).

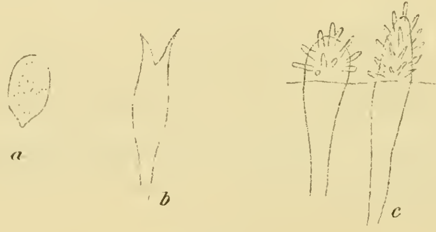


Fig. 22.
Mycena rugosa.

Mycena sanguinolenta (A. et S.). Sporen 8·5 bis 12 ≍ 4·5 bis 5 μ (Fig. 23, *a*); Basidien 7 bis 8 μ breit, mit 4 Sterigmen



Fig. 23.
Mycena sanguinolenta.

(6 ≍ 1·5 μ) (Fig. 23, *b*). Cystiden in mehreren Reihen nur auf der Schneide, mit rötlichbraunem Saft, 27 bis 46 ≍ 8 bis 9 μ; ganze Länge bis 52 μ (Fig. 23, *c*).

Mycena stannea (Fr.). Sporen 10·5 bis 12 ≍ 5 bis 6 μ (Fig. 24, *a*); Basidien mit 4 Sterigmen; Cystiden meist mit

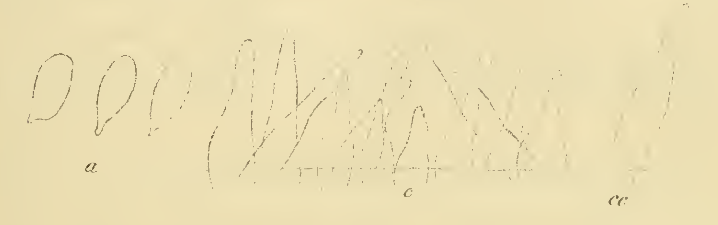


Fig. 24.
Mycena stannea.

dickem, homogenem, strukturlosem Inhalte; Cystiden auf Schneide und Fläche 30 bis 50 ≍ 12 μ (Fig. 24, *c*); Fig. 24, *cc* Flächencystide. Der Pilz wuchs auf einer Wiese und scheint auf den Gräsern zu sitzen.

Mycena zephira (Fr.). Sporen meist 11 bis 12 ≍ 4·5 bis 5 μ (doch auch 13 bis 14 ≍ 5 bis 5·5 μ) (Fig. 25, *a*); Basidien 7 μ

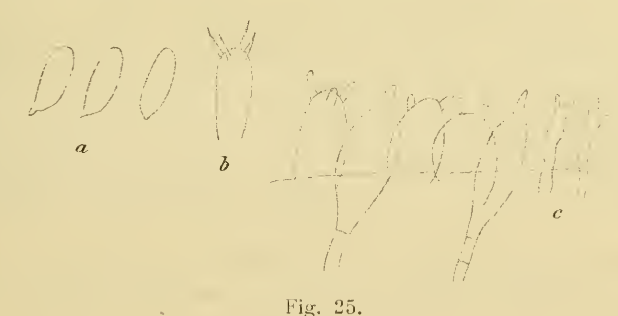


Fig. 25.
Mycena zephira.

breit mit vier 7 ≍ 2 μ großen Sterigmen (Fig. 25, *b*); Cystiden nur auf der Schneide und in der Nähe der Schneide auf der Fläche einzelne länglich-blasige Cystiden. Cystiden 30 bis 47 ≍ 15 bis 21 μ, dazwischen sehr zartwandige, kleine, unregelmäßige. Fingerförmige Fortsätze der Cystiden, 6 ≍ 2 bis 3 μ groß (Fig. 25, *c*).

820. Über die Mycena-Arten mit rauhen, stacheligen oder warzigen Sporen.

Bekanntlich haben fast alle *Mycena*-Arten glatte, zartwandige Sporen. Indessen sind auch einige Arten beschrieben worden, die rauhe, stachelige oder warzige Sporen haben. Da Fries über die Beschaffenheit der Sporen keine Angaben macht, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob unter den von ihm beschriebenen Arten auch solche mit nicht glatten Sporen sind.

Soweit mir bekannt, haben folgende *Mycena*-Arten nicht glatte Sporen:

1. *Mycena lasiosperma* Bresadola (Fungi trident., 1881, I. Bd., p. 33, Taf. 37, Fig. 1). Die Sporen sind kugelig, warzig-stachelig, 6 bis 7 μ. Der Pilz wächst auf Maulbeerbäumen und ist mit *M. laevigata* nächst verwandt, gehört daher zu den *Rigidipedes*.

2. *Mycena lasiosperma* Quélet (Flore myc. France, 1888, p. 211). Die Sporen sind kugelig, 6 bis 8 μ breit, stachelig. Der Pilz wächst auf Wiesen und Wegrändern. Quélet zitiert als synonym die gleichnamige Art Bresadola's. Der Pilz wird jedoch zu den *Fragilipedes* gestellt und ist schon des ganz anderen Standortes wegen von Bresadola's Art verschieden.

3. *Mycena ventricoso-lamellata* Britzelmayr (Botan. Zentralblatt, 1898, 73. Bd., Revision der Diagn.; Leucospori Taf. 144, Fig. 692). »Sporen rundlich, mit verhältnismäßig großen, warzigen, knolligen Ansätzen, fast nierenförmig aussehend, 8 ≍ 6 μ«. Die Abbildung zeigt breitelliptische Sporen mit 5 bis 6 halbkreisförmigen, sich berührenden Vorsprüngen. Der Pilz wächst zwischen Waldmoosen. Jedenfalls eine eigentümliche Form.

4. *Mycena receptibilis* Britzelmayr (Botan. Zentralblatt, 1898, 73. Bd., Revision der Diagn.; Leucospori, Taf. 40, Fig. 284). »Sporen 8 bis 9 ≍ 6 bis 7 μ, unregelmäßig länglich-rund, rauh und mit kleinen, warzenförmigen Ansätzen«. Die Abbildung zeigt körnigrauhe, abgerundet länglich-viereckige, etwas keilige Sporen. Wächst zwischen Torfmoos und ist auch eine eigentümliche Form.

5. *Mycena modestissima* Britzelmayr (Botan. Zentralblatt, 1898, 73. Bd., Revision der Diagn.; Leucospori, Taf. 62, Fig. 377). »Sporen 6 bis 8 μ breit, deutlich feinstachelig«. Die Abbildung zeigt unregelmäßig rundliche, sehr verschieden lang stachelige Sporen. Der Pilz wächst zwischen Waldmoosen und scheint eine eigene Form zu sein.

6. *Mycena rhaeborhiza* Britzelmayr (non Lasch). Da die echte *M. rhaeborhiza* Lasch glatte Sporen hat (siehe diese Fragmente, Nr. 794 und Nr. 819) ist der von Britzelmayr (Berichte des nat. Vereines Augsburg, 27. Bd., p. 192; Leucospori, Taf. 34, Fig. 232, *a* und *b*) dafür gehaltene Pilz davon verschieden. Er hat rundliche, unregelmäßig stachelige, 6 bis 7 μ breite Sporen und wuchs unter alten Pappeln teils auf Holz, teils auf Erde und ist vielleicht mit einer der *M. lasiosperma* genannten Arten identisch. Britzelmayr's Bilder haben mit dem von Fries gar keine Ähnlichkeit.

7. *Mycena sphaerospora* Massee (Kew Bullet., 1901, p. 161). In Wäldern in Calabar, Westafrika. Sporen kugelig, warzig, 4 μ breit.

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, daß es wahrscheinlich sechs voneinander verschiedene *Mycena*-Arten mit nicht glatten Sporen gibt. Leider sind alle diese Formen ungenau und unvollständig beschrieben, so daß ich die zwei von mir gefundenen Formen mit keiner der bekannten mit Sicherheit identifizieren kann. Ich vermute jedoch, daß beide zu *M. lasiosperma* Quélet gehören.

1. *Mycena* sp. Auf Bergwiesen am Wege zwischen Lakaboden und Baumgartnerhaus am Schneeberg, VIII., 1905.

Stiel radikat, zähe, samtig-pruinat, so wie der Hut schwärzlich stahlgraublau. Hut kegelig, glockig, umbonat; Lamellen breit, weiß, hinten stark verschmälert, adnex; samtig. Cystiden stumpflich, oben steiffädig, im unteren Drittel bauchig, etwa 60 ≍ 10 μ, auch auf der Lamellenfläche vorkommend. Die Cystiden scheinen eine farblose, trocken gelbliche, harzige, zu Tropfen verschmelzende Masse auszuscheiden. Sporen kugelig, 6 bis 8 μ breit, locker-warzig-stachelig.

2. *Mycena* sp. Am Matzleinsdorfer Friedhofe in Wien, X., 1909.

Äußerlich mit dem vorigen übereinstimmend, mikroskopisch sehr ähnlich. Cystiden 40 bis 50 ≍ 9 bis 14 μ, stumpflich-kegelig, oder unten schwach bauchig; auf Schneide und Fläche auftretend, große Mengen eines farblosen, am getrockneten Pilze gelbbraunen Harzes ausscheidend; durch das Harz häufig verklebt. Lamellen des trockenen Pilzes daher gelbbräunlich punktiert. Sporen 5 μ, kugelig, locker warzig-rauh.

Ist trotz des verschiedenen Standortes und sonstiger Abweichungen wahrscheinlich mit dem Schneebergpilz identisch. Da bei keiner *Mycena*-Art mit nicht glatten Sporen Harzausscheidungen angegeben werden, könnten diese zwei Pilze eine neue Art sein. Indessen ist es mir wahrscheinlich, daß bisher diese Sekrete übersehen wurden. Ähnliche Sekrete zeigt nur noch *Mycena fuliginaria* Kalchbr. (siehe das vorhergehende Fragment Nr. 819).

821. Über Mycena marasmioidea Britzelmayr.

Vergleicht man die Abbildung von *Mycena galericulata* var. *calopoda* Fries in Fries, Icones selectae, 1867, Taf. 80, Fig. 2, und Cooke, Illustrat. of british Fungi, Taf. 223, mit der Beschreibung und den Abbildungen von *M. marasmioidea* Britz. (Botan. Zentralblatt, 1898, 73. Bd., und Leucospori, Taf. 124, Fig. 644, *a*, und Taf. 125, Fig. 644, *b*), so gewinnt man die Überzeugung, daß diese beiden Pilze miteinander identisch sind.

822. Mycena eucystidiata v. H. n. sp.

Insitiz. Hut halbkugelig, ohne Umbo, 0·5 bis 2 *cm* breit, bräunlich-grau, matt, mit weißen Flöckchen besetzt, radialfurchig-streifig. Lamellen locker stehend, lineär, breit adnat, unter dem Mikroskop von den Flächencystiden dicht braun punktiert, 3 bis 4 *mm* breit. Lamellenschneide meist gleichfärbig oder bräunlich. Stiel zylindrisch, 2 bis 4 *cm* lang, 0·5 bis 1 *mm* dick, oben und unten etwas verdickt, unten schmal häutig verbreitert, aufsitzend, oben weißlich, unten wie der Hut gefärbt,

der ganzen Länge nach fein weißkleiig. Cystiden zahlreich, auf Schneide und Fläche der Lamellen, kegelig, scharf spitz, steif, mit körnigem, bräunlichem Inhalt, $40 \asymp 8\,\mu$. Sporen länglich-zylindrisch, oben abgerundet, unten schief spitz, zartwandig, 8 bis $10 \asymp 4\,\mu$.

Auf dürren Baumblättern in Buitenzorg auf Java, 1907 leg. v. Höhnel. Eine sehr charakteristische Art, die vielleicht schon beschrieben ist, doch läßt sich dies nicht konstatieren, da die tropischen *Mycena*-Arten ohne Ausnahme ungenügend oder falsch beschrieben sind.

Der Pilz verhält sich, was die Cystiden anlangt, ganz so wie *Mycena parabolica*, ist aber insitiz. Der feinflockige Hut nähert ihn *M. farrea*, die aber nach Quélet (Flore myc. France, 1888, p. 219) sehr nahe mit *M. zephira* verwandt ist. Der Pilz hat einen marasmiusartigen Habitus, ist daher vielleicht schon in dieser Gattung beschrieben, ist aber, wie ich an frischgesammelten Exemplaren sah und auch nach den Cystiden sicher eine typische *Mycena*.

823. Europäische Agaricineen in Java.

Daß namentlich häufigere europäische fleischige Agaricineen in den Tropen vorkommen, ist bekannt. Berkeley und Broome führen ziemlich viele europäische Arten für Ceylon an. Doch sind die Bestimmungen derselben nicht nach frischen Exemplaren gemacht und daher unsicher und, wie Petch in einer Reihe von Fällen gezeigt, falsch. Junghuhn, der sich vor seinem Aufenthalt in Java in Europa viel mit den Agaricineen befaßt hat, sie also wahrscheinlich ziemlich gut kannte, gibt an, daß er viele europäische Formen auf Java gesehen habe, doch teilt derselbe nicht mit, welche Arten er tatsächlich gefunden hat.

Ich habe in Java mein besonderes Augenmerk auf mir aus Europa bekannte Formen gerichtet, indeß nur wenige derselben gefunden. Sie kommen fast stets nur vereinzelt vor und haben öfter, was, nachdem sie unter ganz anderen Verhältnissen wachsen, sehr begreiflich ist, einen anderen Habitus.

Die von mir teils in Buitenzorg, teils in Tjibodas gefundenen Formen sind lauter in Europa sehr gemeine Arten. Ich führe sie im nachfolgenden an.

Clitocybe laccata Scop. Diese bekanntlich außerordentlich variable Art fand ich in Buitenzorg in kleinen, mittleren und großen Formen, die teils mehr rötlich, teils mehr violett waren. Sporen kugelig, stachelig, 8 bis 10 μ.

Mycena pura (P.) wächst vereinzelt im Urwalde von Tjibodas. Sporen 8 bis 10 ≈ 3 bis 3·5 μ. Geschmack nach Rettig, wie bei der europäischen Form.

Amanitopsis vaginata (Bull.). Mehrere Exemplare dieser Art bei Tjibodas im Walde gefunden. Bei Buitenzorg dürfte sie fehlen.

Bekanntlich ist *Amanitopsis vaginata* (Bull.) eine höchst veränderliche Art, daher zahlreiche Varietäten aufgestellt wurden, die zum Teil auch als eigene Arten aufgefaßt wurden (siehe Boudier, Icones Mycol., 1905 bis 1910, Taf. 6 bis 9). Dementsprechend weichen auch die in Tjibodas gefundenen Formen voneinander ab. Eine hatte einen rauchgrauen Hut und grauweißen Stiel (var. *grisea* DC.); eine zweite Form hatte den Hut dunkelrauchgrau, die Lamellen, den Stiel und das Fleisch blaß fleischfarbenrosa; Stiel glatt, oben schwach gestreift und etwas mehlig. Die Sporen wie bei der Normalart, kugelig, 10 bis 12 μ. Diese Varietät scheint bisher in Europa nicht gefunden worden zu sein. Ich nenne sie var. *pallido-carnea* v. H.; auch die Normalform: Hut grau, Lamellen und fast glatter Stiel weiß, tritt bei Tjibodas auf. Endlich fand ich eine Form mit auffallend schmalen, bei 6 bis 7 *cm* Hutbreite nur 5 *mm* breiten, ziemlich locker stehenden Lamellen. Hut rauchbraun, matt; Stiel weißlich, braun fibrillös, Sporen ganz so wie bei der Normalart. Diese Varietät ist ebenfalls neu: var. *angustilamellata* v. H.

Armillaria mellea (Fl. dan.) kommt im Urwalde von Tjibodas auch vor und wurde daselbst schon vor 15 Jahren von M. Fleischer gesammelt. Bekanntlich ist diese sehr verbreitete Art außerordentlich variabel. Sie kommt auch ohne Ring vor. Diese ringlose Form wird mit Unrecht als eine eigene Art angesehen und dann als *Clitocybe tabescens* Scop. bezeichnet (siehe Bresadola, Fung. trident., 1892, II. Bd., p. 84, Taf. 197, wo

auch die reiche Synonymie). Sie tritt manchmal mit der beringten Form, aus demselben Mycel sich entwickelnd, auf demselben Stamme auf (Quélet, Bull. soc. myc. France). Diese Form tritt auch im Wienerwalde auf und gelangt oft in Menge auf den Markt.

Bei der großen Variabilität der *Armillaria mellea* erscheint es ziemlich zwecklos, die Form aus Java als eigene Varietät: var. *javanica* P. Henn. (Monsunia, 1899, I., p. 20) zu betrachten, um so mehr als wie natürlich in Java mehrere Varietäten des Pilzes auftreten. Dabei sind in Henning's Beschreibung der var. *javanica* einige wesentliche Fehler. So sind die Angaben, daß die Lamellen nicht herablaufend und die Sporen fast kugelig sind, sicher falsch, da alle von mir bei Tjibodas gefundenen Exemplare, die höchstwahrscheinlich sogar von derselben Stelle, die an dem meistbegangenen Wege des Urwaldes liegt, herrühren, sich, was Lamellen und Sporen anlangt, genau so wie die europäische Form verhalten.

Ich fand bei Tjibodas zwei Formen: eine kleinere, dünnstielige, dichtrasige, mit 2 bis 3 *cm* breiten, fast kahlen, fast häutigen Hüten, die blaß, fast creme, nur in der Mitte graubräunlich gefärbt waren, und eine größere Form mit bräunlich-ockergelben, manchmal oliv-braunen, stark kleiig-schuppigen Hüten. Bei beiden Formen, die nebeneinander wuchsen, war der Ring gut entwickelt, fast häutig. Die Sporen gleichen ganz denen der europäischen Formen.

Über die Verbreitung der Gattung *Russula* in den Tropen existieren nur verhältnismäßig wenig Angaben. Darnach scheint es, daß diese Gattung in den Tropen nur wenig vertreten ist. Damit stimmen aber die Erfahrungen M. Fleischer's, der 1898 bei Tjibodas auf Java sieben verschiedene *Russula*-Arten auffand, die von P. Hennings (Monsunia, I., 1899, p. 13 und 51) sämtlich als neue Formen beschrieben wurden, sowie der Umstand, daß ich 1907 bis 1908 auf Java 19mal *Russula*-Arten fand, wenig überein.

Aus Australien sind meines Wissens nur acht *Russula*-Arten angegeben worden, davon fünf europäische [*R. sanguinea* (Bull.) Fr., *rubra* Fr., *fragilis* (P.), *fallax* (Schaeff.), *emetica* Fr.]

und drei neue Arten (*R. coccinea* Mass., *subalbida* Bres., *australiensis* C. et M.).

Aus Madagaskar ist nur *R. pseudopectinata* P. H. n. sp. bekannt.

Auf Ceylon wurde nur die endemische *R. periglypta* B. et Br. bekannt. Berkeley und Broome geben zwar als auf Ceylon vorkommend noch *R. emetica* Fr. an, allein nach Petch (Ann. of Roy. Bot. Gard. Peradeniya, 1910, IV., p. 400) ist diese Bestimmung falsch.

Rick, der im südlichsten Brasilien (Rio grande do Sul) jahrelang Pilze sammelte, führt (Broteria, 1907, VI., p. 74) nur drei *Russula*-Arten an, davon zwei europäische [*R. pectinata* (Bull.) Fr. und *R. fragilis* (P.) Fr.] und eine endemische: *R. Theisseni* Rick.

Aus dem nördlichen Teile von Südamerika ist nur *R. orinocensis* Pat. bekannt geworden.

Aus dem südlichen Teile von Nordamerika sind nur drei europäische Arten [*R. lactea* (P.) Fr., *lepida* Fr. und *fragilis* (P.) Fr.] angegeben.

Darnach scheinen im heißen Amerika die *Russula*-Arten seltener als in der alten Welt zu sein.

Ich selbst fand auf Java fünf Formen, die ich für europäische Arten hielt. Bei Buitenzorg fand ich *Russula sororia* Fr. und *R. lepida* Fr. Neben diesen beiden Arten fand ich bei Tjibodas noch *R. adusta* (P.), *R. lilacea* Quél. (?) und *R. integra* Fr. (?).

Neben diesen Formen fand ich noch bei Tjibodas fünf bis sechs Arten, die ich aus Europa nicht kannte und die auch anscheinend von den von M. Fleischer gefundenen verschieden waren. Doch sind diese von P. Hennings benannten Arten nicht nach frischen Exemplaren beschrieben und daher ohne Wert.

Endlich fand ich an europäischen Formen im Urwalde von Tjibodas noch zwei Exemplare von *Collybia longipes* (Bull.).

824. **Volvaria apalotricha** Berk. et Broome.

Ein im botanischen Garten von Buitenzorg gefundener Pilz ist von obiger Art kaum zu trennen.

Der noch nicht ganz ausgereifte Hut ist dunkelrauchgrau, fein kurzflockig-schuppig (ganz so wie gewisse Formen von *Tricholoma terreum*), aus dem eiförmigen glockig, sehr dünnfleischig, ohne Umbo, 26 *mm* breit. Stiel voll, grau, zylindrisch, kahl, 40 ≍ 4 *mm*. Volva dunkelgrau, locker abstehend, mehrlappig, 20 *mm* hoch. Lamellen frei, dichtstehend, 4 bis 5 *mm* breit. Lamellenschneide dicht besetzt mit eiförmig-blasigen, etwa 30 μ langen, 16 bis 25 μ breiten Cystiden, die oben einen 4 bis 8 μ langen, 4 bis 5 μ breiten Fortsatz zeigen.

825. **Pholiola sanguineo-maculans** v. H. n. sp.

Büschelig oder rasig. Hut aus dem glockigen flach gewölbt, dünnfleischig (Fleisch 3 bis 4 *mm* dick), 2 bis 6 *cm* breit, violettbraun, fast einfärbig bräunlich oder gelblichgrau mit Stich ins Violette, glänzend, mit vielen eingewachsenen Schüppchen, sowie der ganze Pilz bei Berührung oder Verletzung blut-ziegelrot fleckend; Flecken schließlich sepiabraun werdend. Pilz trocken dunkelsepiabraun werdend. Fleisch weißlich, an der Luft feuerrot werdend. Stiel hohl, zylindrisch, nach unten kegelig verdickt, 4 bis 15 *mm* dick und bis 6 *cm* lang, so wie der Hut gefärbt, kahl, sehr fein flockig-faserig, etwas schimmernd; Ring ganz oben, kahl, weißlich, häutig, groß, ganz, hängend, trocken violett-weinrot; Lamellen frei, dichtstehend, mehrreihig, schön graubraun (drap), matt, lineär, 3 bis 4 *mm* breit, nach außen allmählich verschmälert, Cystiden nur auf der Schneide, dichtstehend, etwas gebüschelt, kurz- und dickfädig, oben keulig-verbreitert und abgerundet, fast kopfig, bis 35 ≍ 14 μ. Sporen blaß bräunlich-gelb, länglich, unten kurz schief spitz, meist 6 ≍ 3 μ, seltener bis 8 ≍ 3 μ.

Am Erdboden in Buitenzorg, Java, 1907, leg. v. Höhnel. Der Pilz ist durch die auffallende blut- und feuerrote Verfärbung bei Verletzung sehr leicht kenntlich. Durch die freien, sehr dichtstehenden Lamellen und den sich nach unten kegelig verdickenden Stiel nähert er sich der Gattung *Lepiota*, allein der Sporenstauf ist graubraun (drapfärbig).

826. Psilocybe (Deconica) subaeruginascens v. H. n. sp.

Hut kahl und glatt, weißlich, in der Mitte rauchbräunlich, flach gewölbt, fast häutig, 1·5 bis 2·5 *cm* breit. Lamellen ziemlich locker, graubräunlich, mit hellerer Schneide, 2 bis 3 *mm* breit, breit angewachsen und etwas herablaufend. Stiel oben etwas flockig, sonst kahl, weiß, etwas glänzend, 3 bis 4 *cm* lang, 1·5 bis 3 *mm* dick, zähe, zylindrisch, unten wenig verdickt, aus reichlichem, fädigem, weißem, grünblau oder fast stahlblau anlaufendem Mycel entspringend. Stiel hohl, Höhlung mit lockerem, wolligem Hyphenfilz ausgefüllt. Stielwandung aus knorpelig verdickten Hyphen bestehend, etwa 300 bis 400 μ dick. Lamellenschneide etwa 40 bis 50 μ breit etwas durchscheinend und steril, aus schwach gelatinös verdickten Hyphen bestehend. Cystiden nicht gesehen. Sporen violett, etwas flachgedrückt, 10 ≍ 7 ≍ 5 μ, rhomboidisch-keilig, oder meist rhombisch-zitronenförmig, unteres Spitzchen dicker und quer abgeschnitten. Sporenstaub schön violett-bräunlich. Der ganze Pilz wird bei Berührung schwach grünblau-fleckig. Ring über der Mitte, klein, oft schief, schuppig-häutig. Nähert sich *Stropharia*.

Auf Pferdemist fast rasig, Buitenzorg, 1907. Leg. v. Höhnel.

827. Stropharia aerugineo-maculans v. H. n. sp.

Der ganze Pilz bei Berührung dunkelblaugrün fleckend. Hut kahl, aus den glockigen ausgebreitet, umbonat, in der Mitte dunkelblau, sonst rötlich-lichtgrau, glatt, zirka 4 *cm* breit, in der Mitte dünnfleischig (2 *mm*), gegen den etwas gestreiften Rand häutig. Lamellen ziemlich locker, 4 bis 5 *mm* breit, etwas verschmälert adnat, olivgelbgrün, von den Sporen panaeolusartig gefleckt. Stiel weiß, schwach flockig bis kahl, glänzend, 4 bis 5 *cm* lang, 2 *mm* dick, zylindrisch, hohl, Wandstärke 150 μ, Gewebe außen etwas knorpelig verdickt, innen zartwandig. Ring häutig, ganz, klein, weiß. Stiel unten nicht verdickt. Cystiden nicht gesehen. Lamellenrand etwa 40 bis 60 μ breit steril, durchscheinend, aus gelatinösem Gewebe bestehend. Sporen violett, 10 ≍ 6 bis 7 ≍ 5 μ, etwas flachgedrückt, fast herzförmig, nach unten keilig verschmälert, oben mit Papille,

manchmal fast zitronenförmig, öfter sehr unregelmäßig geformt. Sporenstaub sehr dunkelbraun, fast schwarz.

Auf morschem Holz bei Buitenzorg, 1907, leg. v. Höhnel.

Der Hut hat, von der blauen Mitte abgesehen, etwa die Farbe von *Psathyrella gracilis.*

828. Micropsalliota n. G.

Fruchtkörper klein. Hut häutig. Stiel dünn, ausgestopft oder fistulös, mit Ring. Lamellen bauchig, frei; Sporen violett.

Ich halte es für untunlich, die großen, fleischigen *Psalliota*-Arten mit den zwergigen, die einen häutigen Hut und einen fädigen Stiel haben, in einer Gattung zu belassen und stelle daher für letztere obige Gattung auf. Ebensowenig als man *Filoboletus* mit *Boletus* vereinigen kann, kann man dies bei *Micropsalliota* und *Psalliota* tun.

In den Tropen kommen *Micropsalliota*-Arten nicht selten vor. Berkeley und Broome haben aus Ceylon eine ganze Anzahl sehr kleiner *Psalliota*-Arten beschrieben, die zum Teil gewiß zu *Micropsalliota* gehören werden. Sicher ist dieses bei *Psalliota microcosmus* B. et Br. und *Ps. arginea* B. et Br. der Fall (siehe diese Fragmente, VI. Mitt., 1909, Nr. 189 und 190).

Ricken (Die Blätterpilze, 1912, p. 239) hat eine solche Form aus Europa beschrieben: *Psalliota minima* Rick. Alle diese Formen müssen nun zu *Micropsalliota* gestellt werden.

Micropsalliota pseudovolvulata n. sp.

Hut häutig, kastanienbraun, 3 *mm* breit, samtig-flockig, flachkegelig ausgebreitet. Lamellen frei, bauchig, cremefärbig, von den Sporen bestäubt, locker (zirka 30). Stiel weiß, ausgestopft, oben kahl, glänzend, nach abwärts samtig, unten weißflockig, an der nicht verdickten Basis mit einer Art undeutlicher, kurzer Scheide versehen. Stiel fädig, 10 *mm* lang, 0·3 *mm* dick. Ring zarthäutig, aufrecht, schmal, weiß braunrandig. Mycel sehr zartfädige, aus 1 bis 2 μ breiten Hyphen gebildete weiße Stränge bildend. Der ganze Pilz wird trocken dunkelrotschwarz. Basidien prismatisch, dichtstehend, $7 \asymp 3$ μ, mit

4 Sterigmen, ohne deutliche Cystiden. Sporen länglich, grauviolett (nach längerer Aufbewahrung schmutzig rötlich), 5 bis 6 ≍ 3 μ.

Herdenweise am nackten Boden im botanischen Garten von Buitenzorg in Java, 1907, leg. v. Höhnel.

829. **Micropsalliota plumaria** (B. et Br.) v. H.

Agaricus (*Psalliota*) *plumarius* B. et Br. Journ. Linn. Soc., 1871, Botany, XI. Bd., p. 552, Nr. 263.

Herdenweise, zum Teil büschelig wachsend. Pilz aus dem Weißlichen oder Rötlich-weißen weinrot- und braunfleckig, schließlich bald ganz bräunlich - weinrot - violett werdend. Trocken dunkelweinrot-umbra gefärbt. Hut bis 10 *mm* breit, eingewachsen kleinschuppig, häutig, aus dem Glockigen ausgebreitet, mit fleischigem, stark vorragendem Umbo. Lamellen zahlreich, frei, dichtstehend, lineär, relativ breit, violettbraun. Fleisch schmutzig bräunlichviolett. Stiel zylindrisch, bis 30 *mm* lang, etwa 1 *mm* dick, kahl oder fast kahl, fistulös, ganz oben mit ganzem, häutigem, relativ großem, schließlich weinrotem Ring. Sporen schmutzig violett (am trockenen Pilze blaß), länglich, unten kurz schief spitz, mit einem Öltröpfchen, 6 bis 7 ≍ 3 μ. Lamellenschneide dicht mit fädigen, abgerundet stumpfen, zirka 40 ≍ 5 bis 6 μ großen Haaren besetzt.

Im botanischen Garten von Buitenzorg auf Java, 1907, leg. v. Höhnel.

Obwohl die von Berkeley und Broome nur nach Abbildungen und trockenen Exemplaren gemachten Beschreibungen seiner »Fungi of Ceylon« im allgemeinen ganz unzuverlässig sind, wie Petch's Revisions of Ceylon Fungi, Part I to III (Annals Roy. Bot. Gardens, Peradeniya, 1907—1912) gezeigt haben, kann doch angenommen werden, daß der obige, auf Java gesammelte Pilz mit der aus Ceylon beschriebenen Form identisch ist, da Berkeley und Broome's Angaben in diesem Falle sehr gut stimmen.

830. Psathyra porphyrella Berk. et Broome.

Es ist anzunehmen, daß ein von mir in Java gefundener Pilz die obige ceylonische, in Journ. Linn. Soc., 1871, XI. Bd., p. 556, beschriebene Art ist. Da die Originalbeschreibung sehr unvollkommen ist, seien hier einige nähere Angaben über denselben gemacht.

Der Pilz wuchs bei Buitenzorg in Java vereinzelt auf Erde. Hut spitzkonisch, 10 bis 15 *mm* breit, glatt, nur fein durchscheinend gestreift, sehr fein weißsamtig-matt, in der Mitte dunkler, gegen den Rand heller violett-weinrot. Stiel 1 bis 2 *mm* dick, 5 bis 6 *cm* lang, zylindrisch, hohl, brüchig, feinsamtig, der ganzen Länge nach fein gefurcht-gerillt und weinrot. Lamellen mehrreihig dichtstehend, linear, adnat, 1 *mm* breit, schön graubräunlich. Sporen durchscheinend violett-rötlich, etwas flachgedrückt, breit-elliptisch, nach beiden Enden etwas keilig-verschmälert und kurz quer abgestutzt, meist $10 \asymp 8 \asymp 6\ \mu$ groß. Cystiden kegelig-blasig, undeutlich, klein.

Der Pilz gleicht frisch wegen den nicht schwarzen Lamellen einer *Galera* oder *Mycena*. Die Sporen sind nicht rein violett und kann der Pilz daher leicht für eine *Galera* gehalten werden.

831. Über Corticium niveum Bres.

In »Beiträge zur Kenntnis der Corticieen«, III. Mitt. (in diesen Sitzungsberichten, 1908, 117. Bd., p. 1086) wurde angegeben, daß *Corticium niveum* Bres. gleich *C. serum* P. ist. Dagegen wendet sich nun Bresadola (Ann. mycol., 1911, IX. Bd., p. 425) und behauptet von neuem die spezifische Verschiedenheit der beiden Arten.

Seither haben auch Bourdot und Galzin (Bull. societ. mycol. France, 1911, XXVII. Bd., p. 245) den Pilz untersucht und ihn von *C. serum* P. verschieden, wenn auch damit nahe verwandt befunden. Sie geben an, die länglichen 7 bis $9 \asymp 3$ bis $4\ \mu$ großen Sporen, auch auf Basidien sitzend, gefunden zu haben, ferner, daß der Pilz auch weicher, weniger kreidig ist, daß seine Trama lockerer ist und sein Hymenium keine sterilen, vorragenden Basidien (Cystidiolen) aufweise.

Um über diese Frage ins Klare zu kommen, studierte ich von neuem das Originalexemplar von *Corticium niveum* im Vergleiche zu *C. serum*. Es gelang mir zwar trotz aller Mühe nicht, auf den Basidien von *C. niveum* Sporen zu finden, allein ich glaube nunmehr doch, daß die länglichen Sporen zum Pilze gehören und nicht fremden Ursprungs sind, da sie der Größe und Form nach ganz gut zu den Basidien passen und andere Sporen, auch solche, wie sie *C. serum* hat, absolut nicht zu finden sind. Das Hymenium von *C. niveum* ist glatt, ohne vorspringende Cystidiolen. Die Tramahyphen sind etwas derber und mehr nach aufwärts gerichtet als bei *C. serum*. Demnach ist *C. niveum* Bres. doch von *C. serum* P. verschieden, wenn auch sehr nahe verwandt zu erachten. Der Hauptunterschied liegt in den Sporen.

832. Über Peniophora longispora (Pat.).

Bourdot und Galzin (Bull. soc. myc. France, 1912, XXVIII. Bd., p. 390) haben die ursprünglich aus Tunis beschriebene, dann für Russisch-Polen (Eichler, Bresadola) und Niederösterreich (v. Höhnel) nachgewiesene *Peniophora longispora* (Pat.) auch in Mittelfrankreich gefunden. Sie gehört dort sowie in der Wiener Gegend zu den häufigsten Corticieen.

Die genannten beiden Autoren fanden, daß mit der *Peniophora longispora* sehr häufig ein sehr kleiner, weißer, kugeliger Pilz zusammen vorkommt, den sie für eine *Aegerita* erklären (*Aegerita tortuosa* in sched.). Sie fanden ferner, daß die *Peniophora longispora* nur dann gut entwickelt ist, wenn diese *Aegerita* fehlt. Über die Frage, ob beide Pilze zusammengehören, also Entwicklungszustände einer Art sind, sprechen sich die Genannten nicht aus.

Die Untersuchung eines Originalexemplares der *Aegerita tortuosa*, das ich Herrn Bourdot verdanke, zeigte mir, daß auf den mit schlecht entwickelter *Peniophora longispora* besetzten Holzstückchen rundliche Rasen von bis etwa 200 μ breiten, weißen Körnchen auftreten, die gegen den Rand der Rasen allmählich kleiner werden. Diese rundlichen oder knollig-unregelmäßigen, öfter zusammenfließenden Körnchen bestehen aus

einem sehr kleinzelligen Parenchym, dessen Zellen an der Oberfläche der Körner etwas größer werden. Die Körner sind teils kahl, teils aber spärlich mit Haaren besetzt, welche vollkommen den äußerst charakteristischen Cystiden von *Peniophora longispora* gleichen, woraus hervorgeht, daß sie zweifellos zu letzterem Pilze gehören, wodurch sich ihr so häufiges Zusammenvorkommen beider erklärt. Als *Aegerita* könnte ich jedoch diesen kugeligen Pilz nicht erklären, da die echten *Aegerita*-Formen aus zu rundlichen Gebilden verwachsenen sterilen Basidien (samt den Hyphen, auf welchen diese sitzen) bestehen, was hier nicht der Fall ist.

Die kugeligen Gebilde der *Peniophora longispora* sind vielmehr Bulbillen oder kleine Sklerotien.

Solche kleine Sklerotien kommen auch bei anderen Corticieen vor.

So bildet *Corticium centrifugum* Lév. kleine, weiße Sklerotien, die unter dem Namen *Sclerotium lichenicola* Svendsen (Botan. Notiser, 1899, p. 219) beschrieben wurden (v. Höhnel, in Österr. Bot. Zeitschrift, 1905, 55. Bd., p. 100).

Ferner beschrieb G. R. Lyman (Proceed. Boston Soc. nat. History, 1906 bis 1907, 33. Bd., p. 164) bei einem von ihm *Corticium alutaceum* (Schrader) Bresadola genannten Pilz, der aber sicher eine andere Art ist, 65 bis 220 μ große, knollige Sklerotien oder Bulbillen (siehe l. c., Taf. XIX, Fig. 39 bis 41).

Peniophora longispora (Pat.) bildet daher unter Umständen sehr kleine, weiße Sklerotien, die wie ein weißer, feiner Grieß das Substrat locker bedecken.

Bei dieser Gelegenheit sei noch die Beobachtung erwähnt, daß die gut entwickelte, frisch weiße *P. longispora* bei Berührung blaß goldgelbfleckig wird.

Da Bourdot und Galzin (l. c., p. 383) sich nicht davon überzeugen konnten, daß *P. Aegerita* v. H. et L. und *Aegerita candida* metagenetisch zusammengehören, sei noch darauf hingewiesen, daß G. R. Lyman (l. c.) hierfür den vollen Beweis durch die Kultur erbracht hat (1906 bis 1907). Leicht kann man auch die Beobachtung machen, daß feucht aufbewahrte *Peniophora Aegerita* binnen einem Tage in *Aegerita candida* aufgelöst und umgewandelt wird. Über die Zusammengehörigkeit

dieser zwei Formen gibt es daher keinen berechtigten Zweifel mehr.

833. Poronidulus bivalvis v. H. n. sp.

Fruchtkörper anfangs warzenförmig, sich später in Hut und Volva differenzierend. Hut rundlich oder halbiert-fächerförmig, 2 bis 4 *mm* breit, 2 bis 3 *mm* vorgezogen, seltener zentral, meist hinten kurz- und dickgestielt, holzig, hart, starr, oben von spitzen, radialgestellten Warzen und kleinen Stacheln rauh, undeutlich gezont, bräunlichgelb. Fleisch blaß, aus dünnen, stark verdickten Hyphen ohne Schnallen bestehend. Poren sehr kurz, vier bis sechs auf einen Millimeter, Cystiden fehlen; Sporen hyalin, stäbchenförmig, gerade oder sehr leicht gekrümmt, 3 bis $5 \asymp 0 \cdot 5$ bis 1 μ. Hut anfänglich oft samtig. Hutrand meist scharf, gezähnelt. Volva bei zentral gestieltem Hut vollständig, schalenförmig, mit scharfem Rande, außen längsstreifig rauh. Bei seitlich gestieltem Hut nur einseitig entwickelt, anfänglich klappenartig das Hymenium bedeckend, vom Hut sich später abhebend.

An dürren Zweigen im botanischen Garten von Buitenzorg auf Java, 1907 bis 1908, leg. v. Höhnel.

Eine kleine, eigenartige Polyporee, die in der Form sehr variiert. Die als normale Formen anzusehenden Stücke sehen einer kleinen Austern- oder pectenähnlichen Muschel gleich, die mit der unteren Klappe auf der glatten Rinde sitzt. Die obere Klappe wird vom Hute gebildet, der unterseits die nur aus 20 bis 50 Poren bestehende Fruchtschichte zeigt. Die Poren sind kurz, später oft zahnartig vorgezogen. Die untere Klappe stellt die Volva dar, welche bei zentralgestieltem Hute, der seltener vorkommt und meist nur rudimentär (knollig) entwickelt ist, denselben fast einhüllt. Ist, wie normal, der Hut seitlich gestielt, so ist die Schale der Volva nur vorn entwickelt und hinten mit dem ganz kurzen, relativ dicken Hutstiel verwachsen. Die Volva ist unten dick und fest und wird gegen den scharfen Rand allmählich dünner. Innen ist sie glatt. Die Sporen des Pilzes fallen in die Schale und fand ich sie nur hier, wenigstens zweifle ich nicht, daß die hier gefundenen Sporen die des Pilzes sind, um so weniger als solche stäbchenförmige

Sporen bei hellgefärbten Polyporeen häufig vorkommen. Manchmal kommt es vor, daß sich außen seitlich an der Volva ein kleines akzessorisches Hymenium mit wenigen Poren entwickelt.

Die ganz eigenartige Form des Pilzes schien mir anfänglich eine neue Polyporeengattung darzustellen, allein ich überzeugte mich bald, daß der Pilz eine zweite Art der bisher monotypischen Gattung *Porouidulus* Murrill (Bullet. Torrey bot. Club, 1904, 31. Bd., p, 426) ist, die bisher nur aus Nordamerika bekannt war (North-American Flora, IX. Bd., I. Teil,



Fig. 26.

Porouidulus bivalvis v. H.

I. *a* Junger Pilz. *b* Pilz mit akzessorischem Hymenium an der Volva. *c* und *e* Normaler Pilz. *d* Volva nach Wegnahme des Hutes. Zweimal vergrößert.
II. Normaler Pilz. Achtmal vergrößert.
III. Medianschnitt durch den Pilz. Dreimal vergrößert.

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

1907, p. 16). Der schalenförmige sterile Teil von *Porouidulus conchifer* (Schw.) Murr., aus dessen Mitte der fertile Hut herauswächst, ist nichts anderes als eine Volva. Die zentralgestielten Stücke von *P. bivalvis* verhalten sich ganz so wie die amerikanische Art, nur daß die Hüte ganz klein bleiben, während bei *P. conchifer* die Hüte groß werden und die Volva schließlich weit überragen.

Bei *P. bivalvis* entwickeln sich Hut und Volva gleichzeitig und entsprechen sich in der Größe, wodurch die Volvanatur der schalenförmigen Bildung deutlich wird, während bei *P. conchifer* sich der Hut weit stärker entwickelt als die Volva und diese daher sehr zurücktritt.

Die beigefügten Bilder geben eine deutlichere Vorstellung von der Form des Pilzes als es die Beschreibung zu tun vermag (siehe Fig. 26).

834. Über Polyporus Fatavensis Reichardt.

Der auf Tahiti auf faulenden Stämmen gesammelte Pilz ist in der Reise der österr. Fregatte »Novara«, 1857 bis 1859, Bot. Teil, I. Bd., Wien 1870, p. 141, beschrieben. Reichardt stellte ihn zu den *Polypori resupinati* = *Poria* Pers. Allein schon aus der näheren Beschreibung geht hervor, daß derselbe keine echte *Poria* ist und die Untersuchung des Originalexemplares aus dem Wiener Hofmuseum zeigte mir, daß derselbe offenbar ein scheinbar resupinates Zwergexemplar einer größeren Form ist.

Ich fand nun bei Tjibodas auf Java 1908 sehr häufig den *Fomes Korthalsii* (Lév.) Cooke (siehe Ann. myc., 1912, X. Bd., p. 499, und Hedwigia, 1912, 51. Bd., p. 312), und zwar nicht nur in sehr großen, bis über 35 *cm* langen Exemplaren, sondern auch in kleinen und endlich auch in dünnen, scheinbar resupinaten Formen, die, wie der direkte Vergleich mit dem Originalexemplar von *Polyporus Fatavensis* zeigte, von diesem nicht zu unterscheiden sind.

Auch mikroskopisch stimmen beide Formen soweit miteinander überein, daß sie als derselben Art angehörig betrachtet werden müssen. Beide haben etwa 28 bis 32 ≍ 6 bis 7 μ große, spitze, braune Setulae, die sich nur dadurch voneinander unterscheiden, daß sie bei dem einzigen Originalexemplar von *Polyporus Fatavensis* fast stets gerade sind, während sie bei *Fomes Korthalsii* manchmal gerade, manchmal an der Spitze schwächer oder stärker gekrümmt sind. Diese Krümmung ist aber nicht konstant und bildet daher keinen Unterschied. Bresadola (Hedwigia, 51. Bd., p. 312) spricht von den Setulae nicht.

Sporen habe ich bei dem Originalexemplar von *Polyporus Fatavensis* keine gesehen. Reichardt gibt an, daß sie 4 bis 5 μ groß, kugelig, glatt und gefärbt sind. Bei *Fomes Korthalsii* sind die Sporen hyalin oder gelblich, kugelig, 4 bis 4·5 μ oder 4·5 bis 5 ≍ 4 bis 4·5 μ groß.

Wie man sieht, besteht nur ein angeblicher Unterschied in der Färbung. Auf diesen ist gar kein Gewicht zu legen, da derartige Sporen oft im Alter gefärbt sind und auch *Fomes Korthalsii* oft gelbliche Sporen zeigt. Auch frägt sich, ob Reichardt's Angaben richtig sind, da ich, wie erwähnt, bei seinem Pilze keine Sporen fand.

Nach allem muß angenommen werden, daß *Polyporus Fatavensis* R. nur eine Form von *Fomes Korthalsii* (Lév.) Cooke, wie ich sie auch auf Java fand, ist.

835. **Suillus atroviolaceus** v. H. n. sp.

Hut 5 bis 6 *cm* breit, dünnfleischig, schwarzpurpur-violett, feinkörnig-warzig, mit gebüschelten, violetten, stumpfen, glatten, einzelligen, bis 140 ≍ 12 bis 25 μ großen Haaren bedeckt, schließlich unregelmäßig runzelig-gefeldert. Fleisch weich, blaß violett. Röhren weiß mit weinrotbräunlichen Mündungen, 0·5 *mm* breit, 2·5 bis 3 *mm* lang, gegen den Stiel kürzer, angewachsen. Porenmündungen anfänglich geschlossen, dann sich rundlich öffnend. Tramahyphen gelatinös, Basidien zylindrisch, 20 bis 25 ≍ 12 bis 16 μ, mit 4 Sterigmen; Cystiden fehlend; Sporen hyalin, länglich, unten seitlich kurz zugespitzt, beidendig abgerundet, 9 bis 11 ≍ 6 bis 7·5 μ. Stiel zylindrisch, 5 *cm* lang, 1 *cm* dick, schwarzpurpurn, feinkörnig-samtig-filzig, mit ähnlichen, aber etwas kleineren Haaren wie der Hut bedeckt, schließlich hohl (?).

Auf Humusboden bei einem Baumstamme bei Tjibodas, Java, 1908, leg. v. Höhnel.

Ein sehr schöner Pilz, der äußerlich mit *Boletus ater* P. Henn. aus Kamerun, Afrika, Ähnlichkeit besitzt.

836. **Boletus Junghuhnii** v. H. n. sp.

Hut flach gewölbt, trocken, filzig, sehr licht zitronengelb, schmutzig schwefelgelb, auch grünlich-weißlich, mit bräunlichen Pünktchen und Wärzchen dicht bedeckt, 2 bis 3 *cm* breit, 6 bis 7 *mm* dick, mit flachem, scharfem Rande. Hutfleisch 2 bis 5 *mm* dick, weißlich bis gelb, an der Luft blau werdend, unter der Hutoberfläche rötlichbraun.

Stiel zylindrisch, an der Basis schwach knollig, gelblich olivenbraun, oben rotbraun bis rot, 3 bis 4 *cm* lang, 1·5 bis 4 *mm* dick, voll, glatt, längsstreifig. Stielfleisch oben gelb, dann rot, unten olivbraun. Röhren gelb oder grünlichgelb, angewachsen, 5 *mm* lang, bei Quetschung blau werdend. Porenmündungen grünlich-ockergelb, einfach, polygonal, 2 *mm* breit.

Sporen auch in Massen blaß gelblich, fast hyalin, länglich, 10 bis 13 ≍ 4 μ.

Der häufigste *Boletus* bei Tjibodas, Java, 1908, leg. v. Höhnel. Gehört in die Verwandtschaft von *Boletus subtomentosus*, ist aber schon durch die Kleinheit verschieden.

Ein ähnlicher Pilz ist *Boletus Ridleyi* Mass. (Syll. Fung., XVII., p. 96), derselbe soll aber 7 bis 8 ≍ 5 μ große, gelbgrünliche Sporen haben. *B. tjibodensis* P. H. muß wohl nach der Beschreibung verschieden sein, doch sind Henning's Angaben flüchtig und unzuverlässig.

837. **Boletus obscurecoccineus** n. sp.

Hut dunkelkarminrot, uneben grubig, körnig-filzig, trocken, etwa 6 bis 7 *cm* breit, 2 *cm* dick, mit 1 *cm* dickem, gelblichem, festem, unter der Oberhaut karminrotem, an der Stielbasis weißlichem, sich nicht bläuendem Fleisch. Stiel zylindrisch, 10 *cm* lang, 12 bis 13 *mm* dick, unten spitz zulaufend, hellkarminrot, an der Basis weißfilzig, der Länge nach rotstreifig, oben rotfilzig-kleiig. Röhren etwa 1 *cm* lang, gegen den Stiel stark verkürzt, adnex, etwa 1·5 *mm* weit, öfter geteilt, gelb mit Stich ins Grünliche. Sporenpulver braun, Sporen blaßgelb, elliptisch-länglich, unten kurz schief zugespitzt, 16 bis 18 ≍ 6 bis 8 μ. Cystiden auf der Schneide und Fläche der Röhren, keulig-zylindrisch, oben abgerundet-stumpf, zartwandig, etwa 60 ≍ 12 bis 16 μ.

Am Erdboden im Urwalde von Tjibodas, Java, 1908, leg. v. Höhnel.

Die Röhrenschichte hat ganz dieselbe Beschaffenheit und Farbe wie *Boletus subtomentosus*, *Chrysentheron* und *versicolor* Rostk. und ist der Pilz offenbar am nächsten mit *B. versicolor* Rostk. verwandt, der aber nur 11 bis 12 ≍ 4 bis 5 μ große

Sporen hat. *B. rubellus* Krombh. (Abbildungen usw. Taf. 36) und *B. sanguineus* With. sind nur äußerlich ähnlich und haben glatte Hüte.

Äußerlich ähnliche Pilze sind noch *Boletus Ridleyi* Mass. (Syll. Fung., XXI, p. 237), *B. umbilicatus* Mass. (XXI., p. 245), beide aus Singapure, *B. bicolor* Peck. aus Nordamerika und *B. fragicolor* Berk. (VI., p. 19) aus Indien.

838. Phylloporus bogoriensis v. H. n. sp.

Einzelnstehend oder zu 2 bis 3 büschelig; Hut umbrabraun, filzig-samtig; Hutrand kahl, erst etwas eingebogen, dann flach. Hut flach gewölbt bis flach, unten kegelig in den Stiel übergehend, 0·6 bis 10 *cm*, meist 3 bis 5 *cm* breit, in der Mitte mäßig fleischig, gegen den Rand dünn. Fleisch weich, gelblich, an der Luft schwarz werdend. Lamellen ziemlich locker stehend, einige Millimeter bis 1 *cm* breit, an der Basis querfaltig-aderig verbunden, weit herablaufend, gelb mit einem Stich ins Grünliche. Stiel 1·5 bis 10 *mm* dick, 1 bis 6 *cm* lang, zylindrisch, rötlichbraun, schwarz werdend, oben (von den Lamellen) längsstreifig-kanneliert. Cystiden zerstreut an Schneide und Fläche der Lamellen, zartwandig, zylindrisch bis keulig, stumpf, mit gelbgefärbtem, wässerigem Inhalte, 50 bis 60 $\asymp$ 14 bis 20 μ. Sporen hyalin, mit Stich ins Gelbliche, länglich, beidendig etwas verschmälert, unten kurz schief zugespitzt, glatt, 8 bis 12 $\asymp$ 4 bis 5 μ. Tramahyphen etwas gelatinös.

Am Erdboden, nicht selten im botanischen Garten von Buitenzorg, Winter 1907/8. Leg. v. Höhnel.

Ist eine typische *Phylloporus*-Art, mit Sporen und Cystiden, die an jene von *Boletus* erinnern. Ist mit der Typusart [*Ph. rhodoxanthus* (Schw.) Bresadola, Fungi trident., II. Bd., 1892, p. 95, Taf. 207] nahe verwandt, aber durch die fast hyalinen, kürzeren Sporen, die Form der Cystiden, das sich schwärzende Fleisch usw. verschieden. Vielleicht nur eine Tropenform dieser weitverbreiteten, aber überall seltenen Art. Auffallend ist die Variabilität des Pilzes in der Größe. Zwergexemplare mit nur 6 *mm* breitem Hut, 1 *cm* langem, 1·5 *mm* dickem Stiel, wurden neben anderen mit 10 *cm* breiten Hüten und über 10 *mm* dicken Stielen gefunden.

839. Über Mapea radiata Patouillard.

In diesen Fragmenten (1909, VII. Mitt., Nr. 290) habe ich angegeben, daß *Mapea radiata* wahrscheinlich nichts anderes als ein ganz unentwickelter *Marasmius* ist und daher die Gattung *Mapea* gestrichen werden müsse. Leider war das mir von Herrn N. Patouillard gütigst gesandte trockene und alte Exemplar des Pilzes zu einer näheren Untersuchung völlig unbrauchbar; ich mußte mich daher ganz auf Patouillard's Angaben und Bilder (Bull. soc. mycol. France, 1906, XXII. Bd., p. 46, Taf. I, Fig. 1 *a* bis *f*) verlassen.

Jüngst hat nun R. Maire (Bull. soc. mycol. France, 1913, XXIX. Bd., p. 335) den Pilz mit Hilfe von gutem Alkoholmaterial genauer studieren können und ist zur Ansicht gelangt, daß *Mapea* als provisorisches Genus erhalten zu werden verdient und als aberrante Uredineengattung zu betrachten sei.

Der Einreihung von *Mapea* bei den Uredineen stehen aber schwere Bedenken entgegen. Zunächst kommt der Pilz nur auf den Früchten einer Leguminose (*Inocarpus edulis*) vor. Nach Maire hat Seurat, der Entdecker des Pilzes, denselben monatelang zu beobachten Gelegenheit gehabt. Wenn der Pilz auch auf den Blättern oder Zweigen auftreten würde, so müßte Seurat dies gewiß gesehen haben. Er fand ihn aber nur auf den Hülsen. Uredineen aber, welche nur auf dikotylen Früchten wachsen, sind bisher nicht bekannt geworden. Die auf Koniferenfruchtschuppen auftretenden Äcidien kommen hierbei nicht in Betracht, da sie zu heteröcischen Uredineen gehören, deren andere Fruchtformen auf Blättern wachsen.

Ferner ist das Mycel der *Mapea* auffallend derbwandig, bis über 8 μ dick und wächst intracellular. Bei den Uredineen wächst aber das zarte Nährmycel, von höchst seltenen Ausnahmen abgesehen, stets intercellulär. Auch das Aussehen des Pilzes ist von dem der Uredineen sehr verschieden. Der Pilz macht eher den Eindruck einer mit *Hymenula* verwandten Nebenfruchtform.

Vor kurzem erhielt ich nun durch die Güte des Herrn P. Dietel in Zwickau ein kleines Spiritusmaterialstück des Originalexemplares der *Mapea radiata*, das zum Studium gut

geeignet war. An diesem Exemplare überzeugte ich mich, daß die sporenbildende Schichte des Pilzes ganz eigenartig gebaut ist. Der Pilz entwickelt sich in und unter der Epidermis. Nach Abwurf der Außenwand der Epidermis liegt die sporenbildende Schichte frei zutage. Aus einer Schichte ziemlich grobzelligen Parenchyms erheben sich keulig-zylindrische Zellen, die büschelig angeordnet, dicht parallel nebeneinanderstehen. Diese

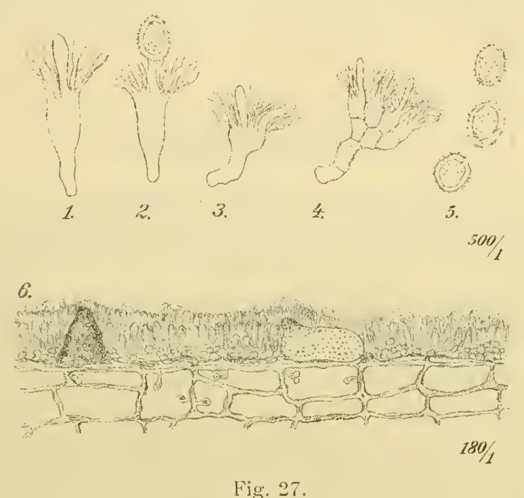


Fig. 27.

Mapea radiata Pat.

1 bis 4 Sporenträger; 5 Drei Sporen (500mal vergrößert); 6 Hymenium mit zwei Pykniden (180mal vergrößert).

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

Zellen sind nun oben in ganz eigentümlicher Weise pinselig zerfasert. Die Dünnen der Fasern scheinen nur fädige Fortsätze der Membran zu sein, die dickeren scheinen ein Lumen aufzuweisen. Zwischen diesen Pinselfäden erheben sich nun ein bis zwei dickere, keulig-fädige Fortsätze, die oben anschwellend die rundlichen, etwas rauhen Sporen bilden. Diese stehen einzeln am oberen Ende der einfachen Träger. Fig. 27 gibt eine deutliche Vorstellung dieser merkwürdigen Bildungen, die weder Patouillard noch Maire bemerkten.

Auffallend ist noch, daß sich stellenweise unter der Fruchtschichte kleine, etwa 80 μ breite, etwas abgeflachte Hohlräume

finden, die mit dünnen Conidienträgern ausgekleidet sind, welche kleine, eiförmige Conidien in großer Menge bilden. Es scheint, daß diese melanconieenartige Nebenfrucht (*Myxosporium*?) zur *Mapea* gehört, also kein Schmarotzer auf derselben ist.

Diese neuen Beobachtungen sprechen kaum dafür, daß *Mapea* eine Uredinee ist. Indes wäre dies trotzdem möglich. Ich neige mich aber mehr der Ansicht zu, daß wir es hier mit einer eigenartigen, mit *Hymenula* verwandten Nebenfruchtform zu tun haben.

840. Über Schroeteriaster Elettariae Raciborski.

In der Zeitschrift für Gährungsphysiologie, 1912, Bd. I, p. 228, habe ich angegeben, daß *Schroeteriaster Elettariae* Rac. keine Pucciniee, sondern eine Melampsoree ist. Infolgedessen stellte ich den Pilz in die Gattung *Klastopsora* Dietel.

Ferner beschrieb ich (in diesen Fragmenten, 1912, XIV. Mitt., Nr. 719) einen ganz gleichgebauten Pilz als *Klastopsora Curcumae*. Nachdem nun aber die von Dietel 1904 (Annal. mycol., II. Bd., p. 26) ausführlich begründete Gattung *Klastopsora* im Jahre 1910 (Annal. mycol., VIII. Bd., p. 312) in kurzem Wege wieder eingezogen wurde, müssen die beiden obigen Pilze anders benannt werden.

Die ganz klaren Angaben Raciborski's, der das lebende Material untersucht hat (Parasit. Algen und Pilze Javas, Batavia 1900, II. Teil, p. 28) und sogar das Auskeimen der Teleutosporen, die Basidien und Basidiosporen beobachten konnte, lassen keinen Zweifel über den Bau des Pilzes aufkommen. An der Richtigkeit von Raciborski's Angaben kann ich um so weniger zweifeln als mein durch wiederholte Untersuchung des trockenen Materials gewonnener Befund vollkommen mit Raciborski's Angaben übereinstimmt.

Herr P. Dietel, der die Güte hatte, beide Pilze zu untersuchen, ist auch der Meinung, daß es sich um Melampsoreen handelt; da es ihm indessen nur die *Uredo*-Form aufzufinden gelang, konnte er mir Näheres über die Gattungszugehörigkeit nicht mitteilen.

Schon Raciborski machte die Schlußbemerkung, daß *Phacopsora* Dietel ganz denselben Aufbau zeigt, wie sein *Schroeteriaster Elettariae*. In der Tat entspricht die Fig. 2 auf Taf. XV in Hedwigia, 1890, 29. Bd., von *Phacopsora punctiformis* Barcl. et Dietel ganz gut dem Teleutosporenlager von *Schroeteriaster Elettariae*.

Es werden daher die beiden besprochenen Pilze bis auf weiteres *Phacopsora Elettariae* (Rac.) v. H. und *Ph. Curcumae* v. H. zu nennen sein.

841. Über Microthecium Corda, Sphaeroderma Fuckel und Guttularia Obermeyer.

Die Gattung *Microthecium* wurde von Corda im Jahre 1842 in Icones Fung., 5. Bd., I. Teil, p. 74, aufgestellt auf Grund eines Pilzes, der im Hymenialgewebe von *Choiromyces maeandriformis* schmarotzt und *Microthecium Zobelii* Cda. genannt wurde. Der auf Taf. VIII, Fig. 53 abgebildete Pilz besteht aus ganz eingewachsenen, häutigen Perithecien, ohne Mündungen. Die fast schwarzen, $20 \asymp 12\,\mu$ großen Sporen sind breit zitronenförmig und an beiden etwas vorgezogenen Enden quer abgestutzt. Asci hat Corda zwar nicht gesehen, allein es geht aus der Sporenform, sowie aus dem Umstande, daß Sporenträger völlig fehlen, aufs klarste hervor, daß der Pilz ein Ascomycet ist.

Aus Corda's Abbildung ist zu ersehen, daß die Sporenbreite größer als die halbe Sporenlänge ist.

Die Gattung *Microthecium* Cda. unterscheidet sich von *Melanospora* Cda. (Icones Fung., 1836, I., p. 24) durch das mangelnde Ostiolum, das bei *Melanospora* kegelig oder schnabelartig entwickelt und meist gewimpert ist.

Tulasne (Fungi hypogaei, 1851, p. 186, Taf. XIII, Fig. 1) hat auf einer Tuberacee (*Hydnocystis arenaria*) einen Pilz gefunden, den er *Sphaeria (Hypocrea) Zobelii* (Corda) nennt und für identisch mit *Microthecium Zobelii* Corda erklärt. Tulasne's Pilz hat jedoch Perithecien mit einer verhältnismäßig großen kegeligen Mündungspapille, mit einem deutlichen Ostiolum, durch welches die Sporen herausgeschleudert

werden. Die Ascussporen des Pilzes ähneln sehr denen des Corda'schen Pilzes und sind 23 ≍ 16 μ groß. Da nun seit Tulasne auf Tuberaceen auch ganz ähnliche Pilze mit völlig mündungslosen Perithecien gefunden wurden und Corda die auffallende kegelförmige Mündungspapille kaum übersehen konnte, so ist anzunehmen, daß Tulasne's Pilz von dem Corda's verschieden ist. Der Pilz Tulasne's ist eine *Melanospora*.

Fuckel hat (Symbol. mycol., 1869, p. 127) einen von ihm auf dem Hymenium der Pezizee *Sepultaria arenosa* schmarotzend gefundenen Pilz anfänglich *Ceratostoma brevirostre* Fuck. (Bot. Zeitung, 1861, XIX. Bd., p. 250, Taf. X, Fig. 4) genannt, ihn später jedoch für *Melanospora Zobelii* (Corda) = *Microthecium Zobelii* Cda. gehalten. Dieser Fuckel'sche Pilz ist aber davon ganz verschieden, er hat eine kurz-zylindrische, schneeweiß bewimperte Mündung und 26 ≍ 13 μ große, fast spindelförmige Sporen, die zweimal so lang als breit sind.

Nach diesem Pilz, der offenbar von Corda's Pilz verschieden ist, hat Winter (Rabenh. Krypt. Fl., II. Aufl., I. Bd., II. Abt., p. 95) die Beschreibung der *Melanospora Zobelii* vorgenommen. Sie gehört daher nicht zu dieser Art, sondern zu *Melanospora brevirostris* (Fuckel) v. H. Ob diese Art nochmals beschrieben ist, habe ich nicht untersucht.

Im Jahre 1875 (Symb. mycol., III. Nachtr., p. 22) hat Fuckel die Gattung *Sphaeroderma* aufgestellt. Diese Gattung ist von *Melanospora* nur durch den Mangel eines Ostiolums verschieden und daher offenbar mit *Microthecium* Cda. zusammenfallend. Die von Fuckel in der Gattungscharakteristik von *Sphaeroderma* über die Sporenform gemachten Angaben haben keine generische Bedeutung. Leider ist mein Originalexemplar von *Sphaeroderma theleboloides* Fuckel in Fungi rhenani Nr. 2656 völlig unbrauchbar. Der in W. Krieger, Fung. saxon. Nr. 1670 ausgegebene Pilz ist nicht diese Art, da die Perithecien ein mit ziemlich langen hyalinen Borsten bewimpertes Ostiolum besitzen, das Fuckel gewiß nicht übersehen konnte. Das gleiche gilt auch für das Exsikkat in Jaap, Fungi selecti Nr. 417, das denselben Pilz enthält.

Auf Fuckel's Originalexemplar fand ich nur ein einziges ganz unreifes Perithecium, das keine Andeutung eines Ostiolums oder Mündungskegels aufwies. Die Membran war gelblich und großzellig parenchymatisch. Leider wurde es vor der völligen Prüfung zerquetscht.

Von der Gattung *Nigrosphaeria* Gardner (1905) kenne ich nur die Angaben in Syll. Fung., XXII. Bd., p. 452. Nach diesen und nach der Beschreibung der ihr zugrundeliegenden *Nigrosphaeria Setchellii* (Harkn.) Gardner in Syll. Fung., XVI. Bd., p. 564, ist es ganz sicher, daß diese Gattung mit *Microthecium* Cda. vollkommen zusammenfällt. *Nigrosphaeria Setchellii* wächst auch auf einer Tuberacee (*Pseudohydnotria carnea*).

Endlich hat W. Obermeyer (Mykolog. Zentralbl. 1913, III. Bd., p. 6) für einen auf dem Hymenium der hypogäischen *Geopora graveolens* n. sp. schmarotzenden Pyrenomyceten die neue Gattung *Guttularia* aufgestellt, die nach den gemachten Angaben völlig mit *Microthecium* Corda und *Sphaeroderma* Fuckel zusammenfällt.

Da nach L. Pfeiffer (Nomenclator botanic., 1874, II. Bd., p. 313) der Gattungsname *Microthecium* zuerst von Corda im Jahre 1842 verwendet wurde, besteht derselbe noch heute zu Recht und müssen alle echten *Sphaeroderma*-Arten sowie die *Guttularia Geoporae* zu *Microthecium* gestellt werden.

In der Gattung *Microthecium* Cda. (= *Sphaeroderma* Fuckel) stehen heute viele Arten, die nicht dazugehören.

Sphaeroderma microsporum v. H. (Annal. mycol., 1905, III. Bd., p. 327) ist nach wiederholter Untersuchung eine *Ceratostoma*, vielleicht die nicht näher bekannte *C. cuspidatum* Fries (siehe Winter, Pyrenomyceten in Rabh. Kr. Fl., p. 255). *Rosellinia Bigelowiae* E. et Ev. (Syll. Fung., XIV, p. 494) könnte derselbe Pilz sein. *R. pinicola* E. et Ev. ist jedenfalls ein ähnlicher Pilz.

Sphaeroderma texanicum Rehm. (Ann. myc., 1905, III. Bd., p. 519) hat zylindrische Asci und monostiche Sporen sowie ein Ostiolum und sitzt auf einer schwarzen collemaartigen Kruste. Ist kaum eine *Sphaeroderma*, vielleicht eher eine *Rosellinia*.

Sphaeroderma Rickianum Rehm (Annal. mycol., 1907, V. Bd., p. 530, und 1910, VIII. Bd., p. 461) ist ein eigenartiger, genau beschriebener Pilz, der nach einem Originalexemplar sicher keine *Sphaeroderma* ist und ganz gut in die Gattungen *Sphaerodermella* v. Höhn. (in diesen Fragm., 1907, III. Mitt., Nr. 106) und *Creosphaeria* Theissen (Beih. bot. Zentralbl., 1910, XXVII. Bd., p. 396) paßt, die noch vergleichend studiert werden müssen.

Sphaeroderma Wentii (Koord.) Sacc. et Trott, Syll. Fung., XXII, p. 451, hat eine zylindrisch-konische Mündung und ist, wie schon Koorders (Verhand. kon. Akad. Wetensch. Amsterd., II. Sect., XIII., Nr. 4 [1907], p. 172) richtig angab, eine typische *Melanospora*.

Sphaeroderma aureum (Mac Alp.) S. et S. (Syll. Fung., XVII, p. 781), von Mac Alpine als *Rosellinia* beschrieben, hat ein fast rundes Ostiolum und ist sicher kein *Sphaeroderma*. Vielleicht eine *Sphaerodermella* v. H. Weicht nur wenig von *Erythrocarpon* Zukal 1885 ab und am besten in diese Gattung zu stellen.

Sphaeroderma Helleri (Earle) S. et S. (Syll. Fung., XVII, p. 781), von Earle als *Melanospora* beschrieben, von Seaver (Mycologia, 1909, I, p. 182) als Typus der neuen Gattung *Sphaerodermatella* aufgestellt, die von *Sphaerodermella* v. Höhn. kaum verschieden ist. Jedenfalls keine *Sphaeroderma*.

Sphaeroderma anthostomoides Rehm (Hedwigia, 1900, 39. Bd., p. 221) ist nach der Beschreibung sehr wahrscheinlich eine blattbewohnende Flechte mit *Phyllactidium*-Gonidien. Wenn so, dann vielleicht eine neue Strigulaceengattung.

Sphaeroderma Belladonnae F. Tassi (Syll. Fung., XVI, p. 563) hat Perithecien mit Mündungspapille, wird daher eine *Melanospora* sein oder vielleicht eher zu *Erythrocarpon* Zukal zu stellen sein. Jedenfalls keine echte *Sphaeroderma*.

Sphaeroderma damnosum Sacc. (Syll. Fung., XIV, p. 627) hat Perithecien mit beborsteter Mündungspapille, ist daher eine *Melanospora*.

Sphaeroderma marchicum (Lind.) S. et S. (Syll. Fung., XIV, p. 627) von Lindau als *Chaetomium* beschrieben (Hedwigia. 1896, 35. Bd., p. 56), ist eine typische *Melanospora*.

Lindau's Angabe, daß die Perithecienwandung nur einschichtig ist (siehe Fig. l. c.), ist jedenfalls so zu verstehen, daß nur eine Zellage der Wandung gefärbt ist. Innen müssen noch hyaline Schichten aufsitzen.

Sphaeroderma affine Sacc. et Flag. (Bull. soc. Myc. France, 1896, XII. Bd., p. 67, Taf. V, Fig. 11) ist ein ganz typisches *Erythrocarpon* Zukal, 1885. Von dieser Gattung ist *Neocosmospora* Smith 1899 kaum generisch verschieden.

Sphaeroderma bubilliferum Berl. (Syll. Fung., XI, p. 355) hat ziegelrot-ockergelbe kugelig-kegelige Perithecien, die offenbar ein konisches Ostiolum besitzen. Wahrscheinlich ein *Erythrocarpon*.

Sphaeroderma fimbriatum Rostr. (Syll. Fung., XI, p. 356) ist ein *Erythrocarpon* mit gewimpertem Ostiolum.

Sphaeroderma nectrioides March. (Syll. Fung., IX, p. 949) hat orangegelbe Perithecien mit kurzem stumpfen Ostiolum. Wird wohl am besten als *Erythrocarpon* zu betrachten sein.

Sphaeroderma Hulseboschii Oud. (Nederl. Kruidk. Arch. IV. Teil, 4. Stück, 1886, p. 23) ist sehr blaß ockergelb mit kurzem stumpfkonischen Ostiolum. Wird eine *Melanospora* sein.

Sphaeroderma cameroense Rehm (Hedwigia, 1889, 28. Bd., p. 301, Taf. VII, Fig. 13). Ist nach der Beschreibung offenbar ein typisches *Erythrocarpon*.

Sphaeroderma fimicolum (Hans.) Sacc. (Syll. Fung., II, p. 460). Ist von Hansen als *Melanospora* beschrieben worden, wohin der Pilz auch wegen des stumpfkegeligen Ostiolums gehören wird.

Zur Gattung *Microthecium* Cda. werden daher sicher nur die im Nachfolgenden angeführten 7 Arten gehören.

Microthecium Corda 1842.

Syn.: *Sphaeroderma* Fuckel 1875.
Nigrosphaeria Gardner 1905.
Guttularia Obermeyer 1913.

Wie *Melanospora* Corda, aber Perithecien oben abgerundet, ohne Mündung. *Erythrocarpon* Zukal 1885 und

Neocosmospora Smith 1899 sind nahe verwandt. *Microthecium*-Arten sind:

1. *M. Zobelii* Corda (non Tulasne, Fuckel, Winter etc.).
2. *M. argentinense* (Speg.) v. H.
3. *M. epimyces* v. H.
4. *M. hypomyces* v. H.
5. *M. theleboloides* (Fuck.) v. H.
6. *M. episphaerium* (Phil. et Plow.) v. H.
7. *M. aculeatum* (Hans.) v. H.
8. *M. Setchellii* (Harkn.) v. H.
9. *M. Geoporae* (Oberm.) v. H.

Was die Stellung der Gattung *Microthecium* anlangt, so ist ihre nahe Verwandtschaft mit *Melanospora* so in die Augen springend, daß sie trotz des Mangels eines Ostiolums neben dieser Gattung zu stehen kommt. Für die unbedingte Auflassung der Gruppe der Perisporiaceen bin ich nicht. Indessen stehen bei denselben viele Gattungen (öfter mit undeutlichem, untypischem Ostiolum), die so nahe Beziehungen zu echten Sphaeriaceen aufweisen, daß sie an die Seite dieser zu stellen sind. Alle anderen Perisporiaceen, für welche solche Beziehungen nicht deutlich sind, hätten bei diesen zu verbleiben.

Noch bemerke ich, daß die behandelten Fragen ihre völlig sichere Lösung erst dann finden werden, wenn es gelungen sein wird, das echte *Microthecium Zobelii* Corda auf *Choiromyces maeandriformis* wiederzufinden und die echte Fuckelsche *Sphaeroderma theleboloides* genau nachuntersucht sein wird.

842. Über die Ascusfrucht von Pyrenochaeta Rubi-Idaei Cavara.

Auf dem in Briosi e Cavara, I fungi parassiti delle piante coltivate od utili Nr. 90 ausgegebenen Exemplare obigen Pilzes fand ich auch sehr spärlich leider nicht ganz reife Perithecien mit Asci, die den *Pyrenochaeta*-Pycniden völlig glichen und daher unzweifelhaft dazugehören.

Die Perithecien sind etwa 200 μ breit und stehen oberflächlich zwischen den locker und einzeln stehenden Pycniden zerstreut und vereinzelt, sind kugelig oder eikugelig, haben ein kleines, rundes, flaches Ostiolum und eine braune, dünne, weiche, aus 6 bis 9 μ großen, braunen, eckigen Parenchymzellen bestehende Membran. Auf der oberen Hälfte der Perithecien, besonders in der Nähe der Mündung, stehen etwa 20 bis 40 steife, stumpfe, durchscheinend braune, 50 bis 200 μ lange, ziemlich derbwandige, wenig septierte Borsten. Die untere Hälfte der Perithecien ist nur durch spärliche blasse Hyphen an den Haarfilz der Unterseite der *Rubus*-Blätter angeheftet. Asci zahlreich, zylindrisch-keulig, etwa 50 bis 52 ≍ 7 bis 8 μ, achtsporig; Sporen zweireihig, unreif, hyalin, zweizellig, spindelförmig, etwa 8 bis 10 ≍ 2 bis 3 μ. Paraphysen zahlreich, fädig.

Es ist zwar wahrscheinlich, aber nicht sicher, daß die Sporen auch im reifen Zustande zweizellig und hyalin sein werden.

Der Pilz paßt in keine der bekannten Gattungen genau. Von *Niesslia*, die am nächsten zu stehen scheint, unterscheidet er sich durch das Vorhandensein der vielen Paraphysen. Als *Antennularia* Rbch. (= *Coleroa* Rbh.), in diesen Fragmenten 1909, VIII. Mitt., Nr. 356 und 379, kann er wegen seiner ganz oberflächlichen Lage und dem Mangel eines eingewachsenen Stromas nicht betrachtet werden. Ebensowenig als Capnodiacee. Derselbe ist jedenfalls eine Trichosphaeriacee und mag vorläufig, bis zur Auffindung ganz reifer Perithecien, als *Niesslia? Rubi-Idaei* v. H. bezeichnet werden.

843. **Trematosphaeria persicino-tingens** v. H. n. sp.

Perithecien schwarz, weichkohlig, eingewachsen, etwas gedrückt-kugelig, öfter länglich, 260 μ hoch, bis 470 μ lang, mit kurzhalsigem, nicht vortretendem, rundlichem, 50 μ weitem Ostiolum, auf ausgebreiteten, pfirsichblühroten Flecken ziemlich dicht herdenweise angeordnet. Matrixgewebe (Holz) 0·5 bis 1 *mm* tief rot gefärbt, über den Perithecien geschwärzt und eine Art länglichen, 0·5 *mm* breiten, 1 bis 1·5 *mm* langen

Clypeus bildend. Perithecienmembran etwa 30 bis 40 μ dick, außen undeutlich begrenzt, mit undeutlicher Struktur. Asci zahlreich, keulig, gestielt, mit dünner Wandung, achtsporig, etwa 60 ≈ 20 μ, Sporen zwei- bis dreireihig oder geballt. Sporen durchscheinend rauchbräunlichgrau oder blaugraulich-olivenfarbig, vierzellig, zartwandig, elliptisch, an den Querwänden schwach eingeschnürt, 15 bis 17 ≈ 8 bis 9 μ. Innere Sporenzellen etwas größer als die äußeren, mit je einem großen Öltropfen. Endzellen fast halbkugelig. Paraphysen zahlreich, verschleimt-verschmolzen.

Auf dürrem Holz auf der Palmyrainsel (zentralpolynesische Sporaden) im Stillen Ozean, leg. J. F. Rock.

Ein charakteristischer Pilz. Unter jedem Clypeus sitzt meist nur ein Perithecium, selten zwei. Die länglichen, oft in der Mitte mit einer schwachen Furche versehenen Clypei gleichen kleinen Stromaten oder sehen hysteriaceenartig aus; da die Holzoberfläche zwischen den Clypei stärker denudiert ist, ragen sie stark hervor. Als echten Clypeus kann ich die schwarze Decke der Perithecien nicht betrachten.

Der Pilz ist in den Gattungen *Clypeosphaeria, Massaria, Trematosphaeria, Melanomma* sicher nicht beschrieben, was bei dem Umstande, daß ein großer Teil der Pyrenomyceten an ganz falscher unauffindbarer Stelle steht, nicht ausschließt, daß er schon bekannt ist.

Ein sich ganz ähnlich verhaltender Pilz ist *Clypeosphaeria sanguinea* Ell. et Ev. (North-Americ. Pyrenomyc., 1892, p. 409), der auch auf nacktem Holz vorkommt und dasselbe rot färbt. Er hat aber nur 12 bis 15 ≈ 3·5 bis 4·5 μ große, in den zylindrischen Asci einreihig stehende Sporen. Ist offenbar auch eine *Trematosphaeria*.

Ähnliche Pilze sind noch *Massaria texana* Rehm (Ann. myc., 1907, V. Bd., p. 517). Sporen 12 bis 19 ≈ 7 bis 8 μ, blaßbraun, mit 3 Querwänden.

Trematosphaeria faginea Morgan (Journ. of Mycol., 1904, p. 101) Sporen 3septat, 14 bis 17 ≈ 8 bis 10 μ, bräunlich.

Clypeosphaeria ulmicola E. et Ev. (Syll. Fung., XI, p. 326). Sporen 3septat, 14 bis 16 ≈ 7 bis 8 μ. Endlich *Melanomma rhodomelum* Fries (in Winter, Pyrenomyceten, p. 242). Das

Holz rot färbend, aber Perithecien oberflächlich, Sporen 14 bis 16 ≍ 5 bis 5·5 μ.

844. Über Enchnosphaeria pinetorum Fuckel und verwandte Formen.

In diesen Fragmenten, 1913, XV. Mitt., Nr. 802, habe ich, veranlaßt durch einen mehrfach am Sonntagsberg in Niederösterreich gefundenen Pilz, der von mehreren Mykologen ganz verschieden beurteilt wurde, einige Bemerkungen über *Enchnosphaeria, Stuartella* usw. gemacht, auf die ich durch besseres jüngst erhaltenes Material unterstützt nochmals zurückkommen muß.

1. Zunächst ist es sicher, daß *Stuartella formosa* Bres. (non Fabre, Ann. myc., 1911, IX. Bd., p. 80), *Thyridaria aurata* Rehm (l. c., 1912, X. Bd., p. 392) und *Zignoëlla (Trematosphaeria) Ybbsitzensis* Strasser (l. c., 1911, IX. Bd., p. 82) genau der gleiche Pilz sind. Derselbe ist nun, wie mich die nochmalige Untersuchung lehrte, von *Enchnosphaeria pinetorum* Fuckel sicher verschieden. Die kurzen Haare, welche ihn bekleiden, sind rauh, während Fuckel's Pilz glatte Haare hat und die reifen Sporen, die ich an dem neuen Material genauer studieren konnte, sind braun, länglich-spindelförmig, an den Querwänden wenig eingeschnürt, an den Enden abgerundet stumpflich, ziemlich gleich vierzellig und 40 ≍ 11 μ groß. Jede Zelle enthält einen großen Öltropfen. Die Asci sind ziemlich lang-knopfig gestielt, spindelig-keulig, 140 bis 150 ≍ 20 bis 21 μ groß.

Enchnosphaeria pinetorum Fuck. hat fast ungestielte, kurzknopfige Asci, die nur 95 bis 110 ≍ 12 μ groß sind. Mein Originalexemplar dieser Art ist zwar unreif, dessen Asci, die Winter's Beschreibung gut entsprechen, sind deutlich ganz anders geformt als bei dem Pilze vom Sonntagsberg. Winter scheint ein reifes Exemplar des Fuckel'schen Pilzes vor sich gehabt zu haben und beschreibt die Sporen als hyalin, spindelförmig, beidendig ziemlich spitz, schließlich dreifach septiert, die zweite Zelle von oben etwas angeschwollen, unter derselben etwas eingeschnürt, 33 bis 38 ≍ 6 bis 7 μ groß.

Mit Rücksicht auf diese bestimmten Angaben Winter's nehme ich jetzt an, daß *Enchnosphaeria pinetorum* farblose Sporen hat und daher von *Stuartella*, die braune Sporen hat, verschieden ist. *Enchnosphaeria* und *Stuartella* sind sicher einfache Sphäriaceen. Der Sonntagsbergpilz hingegen ist ein stromatischer Pilz, was ich an dem neuen Material sicher feststellen konnte. Jeder der knolligen, peritheciumähnlichen Pilzkörper enthält einige Hohlräume, die Asci führen. Der Eindruck derselben ist ganz der, echter, oberflächlicher, kleiner Stromata. Dies hat jedenfalls auch Rehm bemerkt, der den Pilz als *Thyridaria* beschrieb. Allein es ist mir fraglich, ob derselbe auf den trockenen Holzstücken, auf denen er bisher schon mehrfach gefunden wurde, seinen normalen Standort hat und ob es nicht eine normal eingewachsene Form ist. Bekanntlich sind solche normal eingewachsene Formen, wenn sie auf Holz oberflächlich werden, oft stark verändert. Sie werden da derbwandiger, verwachsen oft miteinander und täuschen dann ein Stroma vor; auch erscheinen sie dann oft behaart.

Dieser Umstand bewirkt es, daß solche Pilze die größten Schwierigkeiten bei ihrer Klassifikation und Bestimmung machen. Es sind fast nur die Schläuche und die Sporen, die unverändert bleiben, alle anderen Teile des Pilzes sind in solchen Fällen trügerisch. Dazu kommt in diesem Falle noch, daß die Sporen des Pilzes meist hyalin bleiben, so daß bei seiner Beurteilung alle hyalo- und phaeophragmen Pyrenomyceten in Betracht kommen.

Überdies sind viele in Betracht kommende Pilze mehr minder falsch beschrieben. So wird die in Sporen und Asci sehr ähnliche *Trematosphaeria corticola* von Fuckel und Berlese als mit farblosen Sporen versehen angegeben, während schon Winter angibt, daß sie im Alter bräunlich sind. Mein Originalexemplar zeigt aber deutlich, daß die Sporen wirklich braun werden.

Unter solchen Umständen kann an eine sichere Bestimmung des eigenartigen Pilzes vom Sonntagsberg nicht gedacht werden und waren meine wiederholten Bemühungen, ihn auf Bekanntes zurückzuführen, ganz vergeblich. Ich halte ihn nicht für eine neue Form. Auffallend ist es, daß eine ganze Anzahl von als

Zignoëlla beschriebenen Formen ganz ähnliche Sporen haben. Ohne die betreffenden Originale läßt sich jedoch nichts Sicheres sagen. Es muß daher dem Zufall überlassen bleiben, die Frage zu lösen. Vorläufig kann der Pilz nur provisorisch eingereiht werden, denn derselbe ist weder eine *Stuartella* noch eine *Thyridaria*, *Zignoëlla* oder *Enchnosphaeria*. Nimmt man an, daß er normal ein Stroma hat, so könnte er als *Melogramma* betrachtet werden. Nimmt man einfache, oberflächliche, behaarte Perithecien an, so wäre es eine *Chaetomastia* oder *Chaetosphaeria*. (*Chaetosphaeria leonina* [C. et Peck] scheint ein ganz ähnlicher Pilz zu sein.) Nimmt man normal eingewachsene Perithecien an, so könnte der Pilz zu *Pocosphaeria* oder *Leptosphaeria* gehören.

Der wirkliche, tatsächliche Sachverhalt verlangt, daß der Pilz vorläufig *Melogramma Ybbsitzensis* (Strasser) v. H. genannt wird.

2. Einen ganz ähnlich sich verhaltenden zweifelhaften Pilz fand ich 1907 auf dem Querschnitt von noch hartem *Fagus*-Holz im Wienerwald. Hier kommen teils einzeln stehende, teils stromatisch verwachsene, oberflächliche, schwarze Perithecien vor, die zirka 300 μ breit und außen mit steifen, stumpfen bis 40 ≍ 5 bis 6 μ großen Borsten spärlich besetzt sind. Die fast kugeligen Perithecien sind sehr rauh und haben ein flaches Ostiolum. Paraphysen fädig, zahlreich. Asci fast sitzend, keulig, 111 bis 125 ≍ 12 μ. Sporen zu acht, zweireihig, auch außerhalb des Ascus bleibend hyalin, spindelförmig, beidendig spitz, sicher vierzellig, doch scheinbar sechs- bis achtzellig, bis 40 ≍ 5 μ. Die zwei mittleren Zellen sind fast kugelig, die äußeren nur durch Öltropfen angedeutet. Die Sporen haben eine deutliche, ringsum sichtbare Schleimhülle, die an den Enden 4 bis 5 μ lang vorgezogen ist.

Der Pilz ist der *Enchnosphaeria Pinetorum* sehr ähnlich, aber doch namentlich durch die Schleimhülle der Sporen verschieden. Ist möglicherweise eine oberflächlich gewordene *Metasphaeria*, deren es viele mit ähnlichen Sporen gibt. Doch ist auf *Fagus* und verwandten Holzpflanzen keine ähnliche *Metasphaeria* beschrieben.

3. *Stuartella formosa* Fabre hat braune Sporen, die Berlese, Icon. Fung., Taf. 27, Fig. 1, ganz richtig abbildet. Der Pilz ist kahl, hat sehr derbwandige, gefurchte, rauhe Perithecien. Die Gattung ist von *Melanomma* nur wenig, von *Enchnosphaeria* ganz verschieden.

4. Die oben berührte Schwierigkeit der Bestimmung, insbesondere der oberflächlich wachsenden Sphaeriaceen, wird durch die Gattung *Lasiosphaeria* im Sinne Berlese's (Icones fungorum, I, p. 108) in klassischer Weise illustriert. Geht man die Abbildungen durch, so bemerkt man gleich, daß in dieser Gattung eine Menge Formen stehen, die mit ihr nichts zu tun haben.

Als echte *Lasiosphaeria*-Arten kann ich nur solche Formen betrachten, die oberflächlich wachsende, behaarte Perithecien ohne Schnabel und hyaline, zylindrisch-wurmförmige, ein- bis vielzellige Sporen haben, die meist in charakteristischer Weise (bumarangartig) gekrümmt sind.

Nach meiner Auffassung sind echte *Lasiosphaeria*-Arten: *Acanthostigma Clintoni* (Peck.), *A. pygmaeum* (S. et S.); *Herpotrichia heterostoma* (Karst.); *Lasiosphaeria sorbina* (Nyl.); *L. strigosa* (A. et S.); *L. breviseta* Karst.; *L. caudata* (Fuck.); *L. vilis* Karst. et Har.; *L. crinita* (P.); *L. hispida* (Tode); *L. Rhacodium* (P.); *L. immersa* Karst.; *L. actinodes* (B. et C.).

Als *Bombardia*-Arten möchte ich vorläufig ansehen: *L. pseudobombardia* (Mont.) und *L. solaris* (C. et E.).

Zu *Leptospora* gehören: *Lasiosphaeria spermoides* (Hoffm.) Ces. et de Not. und *L. sublanosa* (Cooke).

Zu *Wallrothiella* dürfte gehören: *Lasiosphaeria stannea* (Fries).

Jene *Lasiosphaeria*-Arten, deren Perithecien mit einer dünnen, hellgefärbten Filzschichte bedeckt und nicht langbehaart sind, bilden offenbar eine eigene Gattung. Hierher gehören: *L. ovina* (P.); *L. Libertiana* Speg. et R.; *L. sulphurella* Sacc.

Da Penzig und Saccardo (Icones fung. Javanic., 1904, p. 40, Taf. XXVIII, Fig. 2) in gänzlicher Verkennung der *Lasiosphaeria ovina* (P.) für diesen Pilz die Gattung *Heteronectria* aufgestellt haben (siehe diese Fragmente, 1909,

VIII. Mitt., Nr. 375), so müßte diese neue Gattung den recht unpassenden Namen *Heteronectria* führen.

Wohl am besten als *Zignoëlla* wird *Lasiosphaeria helicoma* (Pl. et Ph.) zu betrachten sein.

Als *Acanthostigma*-Arten sehe ich an: *Lasiosphaeria muscicola* (de Not.); *L. caput-medusae* (Sacc. et Speg.); *L. caesariata* (C. et B.).

Eine *Acanthostroma*-Art ist jedenfalls *Lasiosphaeria hemipsila* (B. et C.).

Als *Herpotrichia*-Arten betrachte ich: *Lasiosphaeria Keithii* (B. et C.); *L. pezicula* (B. et C.). *Enchnosphaeria* wird von *Herpotrichia* kaum verschieden sein.

Als eigene Gattung wird *Lasiosphaeria larvispora* Cooke et Massee aufzustellen sein. Wäre ein *Acanthostigma* ohne Behaarung, mit dünnem, hellgefärbtem Filz auf den Perithecien.

Lasiosphaeria stuppea E. et Ev. scheint mir ein allantosporer, mit *Quaternaria* verwandter Pilz zu sein, der durch seine vierfach gefurchte Mündung an *Eutypa* erinnert und vielleicht ursprünglich eingewachsen war.

Lasiosphaeria ferruginea Fuckel (Symb. mycol., p. 147), von Winter als *Trematosphaeria* aufgeführt, ist nach dem Originalexemplar aus Fuckel, F. rhen. Nr. 2173, eine typische *Rhynchosphaeria* mit gut entwickeltem Schnabel; sie muß *Rh. ferruginea* (Fuck.) v. Höhn. heißen.

5. Eine ähnliche Konfusion zeigt die Gattung *Leptospora* (Rabh. p. p.) Fuckel (Symbol. mycol., 1869, p. 143). Fuckel betrachtet als Unterscheidungsmerkmal dieser Gattung von *Lasiosphaeria* die Einzelligkeit der Sporen. Aber schon Winter sagt (Pyrenomyceten in Rabh. Krypt. Fl., II Aufl., p. 214), daß beide Gattungen besser zu vereinigen sein werden. Berlese (Icon. fung., I, p. 108) führt die *Leptospora*-Arten bei *Lasiosphaeria* auf, sagt aber von letzterer Gattung »Genus typos varios complectens«.

Fuckel und Winter stellen in die Gattung *Leptospora* Arten mit kohlig-brüchigen und weichhäutigen, kahlen und behaarten oder filzigen Perithecien, also Formen, die voneinander sehr verschieden sind. Als Typus der Gattung

Leptospora Fuck. muß *L. spermoides* (Hoffm.) Fuck. betrachtet werden. Es dürfen daher zu *Leptospora* Fuck. nur solche Arten gestellt werden, welche kohlige, kahle Perithecien und zylindrische (bumarangartig) gekrümmte Sporen haben. Ob diese Sporen einzellig sind oder eine Reihe von Öltropfen aufweisen oder zart septiert sind, ist meiner Ansicht nach nebensächlich, daher halte ich die Gattung *Leptosporella* Penz. et Sacc. (Icon. fung. Javan., 1904, p. 22, Taf. XVI) für unnötig, um so mehr, als auch die Sporen von *Leptospora spermoides* manchmal eine Querwand aufweisen.

Leptospora Rabenhorst (Hedwigia, 1857, Nr. 18, p. 116, Taf. XV, Fig. 1) ist auf *Sphaeria porphyrogona* Tode gegründet und daher synonym mit *Ophiobolus* Riess (Hedwigia, 1854, Nr. 6, Taf. IV, Fig. 8), kommt daher hier nicht in Betracht.

Zu *Leptospora* Fuckel wären nach dem Gesagten zu stellen: *L. spermoides* (Hoffm.); *L. gregaria* (Penz. et S.) v. H.; *L. sparsa* (Penz. et S.) v. H.; *L. americana* v. H. (= *sparsa* Sacc. et Fairm. non Penz et Sacc).

Fast alle behaarten *Leptospora*-Arten sind zu *Lasiosphaeria* zu stellen.

845. Über Leptospora spermoides (Hoffm.) v. **rugulosa** Rick.

Der in Rick, Fungi austroamericani Nr. 41 ausgegebene, in Annal. mycol., 1905, III. Bd., p. 17, kurz charakterisierte Pilz ist keine Varietät von *Leptospora spermoides*, sondern eine ganz typische *Nitschkea*, die *N. rugulosa* (Rick.) v. H. zu heißen hat.

Die Perithecien stehen dicht gehäuft-rasig, sind kohlig, sehr rauh, 400 bis 550 μ breit, kurz und dick gestielt, oben meist schalen- oder schüsselförmig einsinkend. Paraphysen fehlend. Asci sehr zartwandig, keulig, gestielt, achtsporig, 140 bis 160 ≍ 17 μ groß. Sporen dick allantoid, zweireihig im Ascus, hyalin, an den Enden (nicht verschmälert) abgerundet, mit reichlichem, feinkörnigem Plasmainhalt, 24 bis 27 ≍ 6 bis 8 μ, mit 2 bis 3 Plasmatropfen oder meist scharf zwei- (sehr selten vier-) teiligem Plasma, ohne echte Querwände.

Die tropischen *Nitschkea*-Arten haben (immer?) größere Sporen als die europäischen; so hat *N. javanica* H. et N. (Monsunia, 1899, p. 69) 18 bis 22 ≍ 9 bis 12 μ große Sporen und ist offenbar der *N. rugulosa* nahestehend. Der Umstand, daß die Sporen von *N. rugulosa* ein meist scharf zweiteiliges Plasma besitzen, hat keine Bedeutung, da auch die von *N. cupularis* und *tristis* 2 bis 4 Öltropfen haben, die eigentlich Plasmatropfen sind; nur ist hier weniger Plasma vorhanden und kommt es daher nicht zu einer scheinbaren Teilung der Sporen.

846. Cryptospora alnicola v. H. n. sp.

Stromata zerstreut, oft in Längsreihen stehend, kegelig, etwa 1 *mm* breit, 0·5 *mm* hoch, im äußeren Rindenparenchym nistend, 5 bis 8 valsoid dicht gehäufte, 250 bis 300 μ breite Perithecien enthaltend. Stromasubstanz vom Rindengewebe kaum verschieden. Hälse bis 250 μ lang, in einem schwärzlichen, oft etwas quergestreckten Discus, der das Periderm durchbricht, endigend. Paraphysen zahlreich, zartfädig, schleimig verschmolzen. Asci zahlreich, keulig-zylindrisch, oben abgestutzt, kurzgestielt, achtsporig, 100 bis 110 ≍ 8 μ. Sporen hyalin, fadenförmig, nach den stumpfen Enden wenig verschmälert, im Ascus gewunden, frei bogig verkrümmt, 5 bis 10zellig, 75 bis 80 ≍ 2·5 μ.

Auf dünnen, dürren Zweigen von *Alnus viridis* am Schneeberg in Niederösterreich, 1905 leg. v. Höhnel.

Gehört zu jenen *Cryptospora*-Arten, welche fadenförmige, deutlich septierte Sporen haben, wie *Cr. trichospora* (C. et P.) und *Cr. myriospora* (Nitsch.) v. Höhn. (= *Coronophora myriospora* Nitsch., in diesen Fragmenten, 1907, IV. Mitt., Nr. 162).

847. Über Ophionectria ambigua v. Höhnel.

Der von mir in Annal. mycol., 1905, III. Bd., p. 550, beschriebene und abgebildete Pilz ist, wie ich nun fand, offenbar identisch mit *Lasiosphaeria depilata* Fuckel (Symbol. myc., II. Nachtr., p. 27, non Fries).

Beide Pilze wachsen auf stark vermorschten Fichtenstämmen in den Alpen und stimmen ihre Beschreibungen soweit miteinander überein, daß ich sie für dieselbe Art halten muß. Fuckel gibt die Sporen mit 80 ≍ 6 μ gegen 65 ≍ 5 μ etwas größer an, doch sind seine Messungen, wie bekannt, meist ungenau.

Der Pilz ist schon wegen der mangelnden Behaarung keine *Lasiosphaeria*; kann auch wegen der nicht kohligen, sondern lederig-häutigen Perithecien, die einen wasserlöslichen, violettroten Farbstoff abgeben, nicht als *Leptospora* (= *Leptosporella* P. et S.) betrachtet werden, auch deshalb nicht, weil die Sporen fast gerade sind. Er wird daher am besten *Ophionectria depilata* (Fuckel) v. Höhn. genannt werden, um so mehr, als auch andere *Ophionectria*-Arten mehr braune, häutige Gehäuse haben.

848. Mycosphaerella Veratri v. H. n. sp.

Perithecien blattunterseits unter der Epidermis eingewachsen, auf beiden Blattseiten sichtbar, dicht herdenweise das ganze Blatt bedeckend, schwarz, kugelig, 120 bis 190 μ groß, mit rundlichem, bis 28 μ breitem Ostiolum, mit derber, 20 bis 25 μ dicker, aus 3 bis 4 Lagen von schwarzbraunen Parenchymzellen bestehender Membran. Paraphysen fehlen. Asci sehr zahlreich (bis über 100), rosettig einem dicken, aus hyalinen Zellen bestehenden Polster aufsitzend, ungestielt, schmal keulig, mäßig derbwandig, achtsporig, 44 ≍ 7 bis 8 μ groß, sich mit Jodlösung lebhaft, fast feuerrot färbend. Sporen hyalin, zweizellig, länglich-schmalkeilig, obere Zelle oft etwas kürzer und breiter als die untere und spitzlich, untere stumpflich, fast zylindrisch, 8 bis 10 ≍ 2·5 bis 3 μ.

Auf dürren, gebleichten Blättern von *Veratrum album*, Anninger, Wienerwald, 1905 leg. v. Höhnel.

Zwischen den Perithecien stehen hie und da die Pykniden von *Peckia montana* v. H. (siehe Fragment Nr. 859). Ist offenbar eine gute Art. Auffallend ist die feuerrote Färbung der Schläuche mit Jod-Jodkaliumlösung.

849. Über die Gattung Kusanoa P. Hen. et Shir.

Diese in Engler's bot. Jahrb., 1901, 28. Bd., p. 275, aufgestellte Myriangiaceengattung wurde von Hennings später (Hedwigia, 1902, 41. Bd., p. 56) wieder eingezogen und *Kusanoa japonica*, die einzige Art der Gattung, zu *Uleomyces* gestellt, da er in einzelnen Sporen eine Längswand zu finden glaubte. Die Untersuchung des Originalexemplars hat mir aber gezeigt (Fragmente zur Mykologie, 1909, VI. Mitt., p. 79 [353]), daß die Sporen von *K. japonica* stets nur drei Querwände und keine Längswand besitzen und daß auch der Bau des Stromas ein eigentümlicher ist, mithin *Kusanoa* eine gute, von *Uleomyces* verschiedene Gattung ist.

Neuerdings hat nun K. Hara in Bot. Magaz., Tokio, Vol. XXVI, angegeben, daß die Sporen von *Kusanoa* zum Teile doch mit Längswänden versehen sind, und mir in litt. mitgeteilt, daß er *Kusanoa* von *Myriangium* nicht verschieden halte. Dies ist schon deshalb unrichtig, weil diese zwei Gattungen auch durch das Stroma voneinander verschieden sind und *Kusanoa* der Gattung *Uleomyces* näher steht als *Myriangium*.

Da mir Herr K. Hara auch das Exemplar des Pilzes sandte, auf dem seine Angaben beruhen, so konnte ich mich von dem richtigen Sachverhalt überzeugen.

Ich fand nun, daß K. Hara's Pilz gar nicht *Kusanoa japonica* ist, sondern *Uleomyces decipiens* Syd. (Ann. mycol., 1909, VII. Bd., p. 174), welcher Pilz allerdings zum Teil mauerförmig geteilte Sporen hat und der *Kusanoa japonica* täuschend ähnlich sieht, aber ein großzellig-parenchymatisches Hypostroma hat und Fruchtkörper, die viel dunkler (schwarzrot) gefärbt sind, während *K. japonica* zinnoberrot ist.

K. Hara's Angaben sind daher unrichtig und beruhen auf einer falschen Bestimmung. Die Gattung *Kusanoa* P. H. et Sh. bleibt daher als gute Gattung aufrecht bestehen, so wie ich dies 1909 angegeben habe.

850. Über Yoshinagamyces Quercus Hara.

Dieser in Bot. Mag., Tokio, XXVI. Bd., p. 143, beschriebene und auf Taf. III, Fig. 5 bis 9, abgebildete Pilz unterscheidet

sich nach der Beschreibung und Abbildung von *Japonia Quercus* v. H. (Fragmente zur Mykologie 1909, VII. Mitt., Nr. 335) nur dadurch, daß die Conidien oben nicht stumpf sind, sondern mit einigen, meist gabelig geteilten Cilien versehen sind. Trotz dieser Abweichung war es mir wahrscheinlich, daß beide Formen als verschiedene Entwicklungsstadien zusammengehören.

Ein Originalexemplar von *Yoshinagamyces,* das ich Herrn K. Hara verdanke, zeigte mir in der Tat, daß beide Gattungen zusammenfallen. Die meisten Conidien von *Yoshinagamyces* gleichen vollkommen denen von *Japonia,* nur ganz vereinzelte zeigten eine einfache oder einige verzweigte Cilien am oberen Ende. Conidien mit so langen und schön gegabelten Cilien, wie sie Hara abbildet, sah ich überhaupt nicht. Es dürften sich daher die Cilien nicht immer und jedenfalls sehr spät entwickeln, so daß sie auch an anscheinend reifen Fruchtkörpern meist völlig fehlen oder nur ganz vereinzelt auftreten. Bau und Aussehen der Fruchtkörper beider Pilze gleichen sich vollkommen.

Yoshinagamyces Quercus Hara ist daher gleich *Japonia Quercus* v. H. (1909).

Zu meiner Gattungscharakteristik von *Japonia* (l. c., p. 67 [879]) ist am Schlusse hinzuzufügen: Sporen oben stumpf oder spitz, manchmal mit einer oder wenigen einfachen oder gabelig geteilten Cilien versehen.

851. Über Enchnosphaeria (?) spinulosa Spegazzini.

Der Pilz ist beschrieben in Bolet. de la Academia nacional de ciencias de Cordoba, 1889, XI. Bd., p. 520, Nr. 278. Der Autor sagt: »Gonidia non visa. Species habitu satis lichenino sed a fungis nullo modo separanda.«

Berlese (Icones fung., 1894, I. Bd., p. 106, Taf. 97, Fig. 2) hat denselben nicht sehr gut abgebildet und sagt: »Aptius Lichen. Contextus perithecii radiatocellulosus ut in Microthyriaceis.«

Es ist kein einfacher Pilz, sondern eine Flechte mit *Phyllactidium*-Gonidien. Berlese bildet ein Stück einer solchen

Gonidie ab. Diese Gonidien sind meist ganz verbleicht und werden dann von den Mykologen nicht richtig als solche erkannt und für als aus Pilzhyphen aufgebaute Membranen gehalten, daher z. B. Berlese's zitierte Bemerkung.

Nach Spegazzini's Beschreibung der Perithecien gehört die Flechte in die Gattung *Trichothelium* Müll. Arg. (Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfam., I. T., Abt. 1*, p. 75). Hier ist nur eine einzige Art: *Tr. epiphyllum* M. Arg. angeführt. Diese hat nach Wainio (Acta Societatis pro fauna et flora fennica, 1890, VII. Bd., II. T., p. 226) verlängert spindelförmige, 6 bis 8 septierte, 25 bis 30 bis 38 ≍ 3 bis 4 *g* große Sporen.

Spegazzini gibt (l. c.) 7-septierte, 35 ≍ 6 μ große, zylindrische, beidendig wenig verschmälert abgerundete Sporen an. Nach Berlese hat der Spegazzini'sche Pilz 32 bis 36 ≍ 5 μ große Sporen. Auch gibt Spegazzini kugelige, 200 bis 250 μ große Perithecien, hingegen Wainio 0·3 bis 0·5 *mm* große halbkugelige oder konisch-halbkugelige Perithecien an.

Es scheinen also die beiden Flechten voneinander spezifisch verschieden zu sein. Spegazzini's Pilz muß nun *Trichothelium spinulosum* (Speg.) v. Höhn. genannt werden.

In diesen Fragmenten, 1911, XIII. Mitt., Nr. 690, machte ich die Angabe, daß *Asteropeltis Ulei* P. Henn. 1904 = *Actiniopsis Ulei* P. Henn. 1905 auch zur Flechtengattung *Trichothelium* gehört, und habe angenommen, daß *Tr. epiphyllum* (Fée) Müll. Arg. damit identisch ist. Indessen scheinen doch Unterschiede vorhanden zu sein. Hennings gibt 180 bis 200 μ große Perithecien und zylindrische, 45 bis 50 μ große Sporen an. Es wird daher besser sein, Hennings' Flechte *Tr. Ulei* (P. Henn.) v. Höhn. zu nennen und als eigene Art zu betrachten.

Hennings (Hedwigia, 1905, 44. Bd., p. 66) gibt an, daß *Actiniopsis mirabilis* Rehm (Hedwigia, 1905, 44. Bd., p. 3, Taf. I, Fig. 1 *a* bis *d*) mit *A. Ulei* P. Henn. identisch ist. Das ist aber nicht der Fall, wie schon aus dem Vergleich der Abbildungen hervorgeht. Rehm gibt für *A. mirabilis* 9 bis 11 septierte, 45 bis 50 ≍ 4 bis 4·5 μ große, oben abgerundete und zylindrische, nach unten allmählich verschmälerte und spitz-

liche Sporen an. Auch sind die Fortsätze der Perithecien an der Basis eingeschnürt, lanzettförmig.

Eine auffallend verschiedene Art ist *Actiniopsis atroviolacea* P. H. (Hedwigia, 1908, 47. Bd., p. 269). Es ist auch ein *Trichothelium* mit über 30 Perithecialfortsätzen, die bis 550 μ lang sind (in diesen Fragmenten, l. c.).

Es müssen daher vorläufig 5 verschiedene *Trichothelium*-Arten angenommen werden, nämlich:

1. *Trichothelium epiphyllum* (Fée) Müll. Arg.
2. *Tr. spinulosum* (Speg.) v. Höhnel.
   Syn.: *Enchnosphaeria (?) spinulosa* Speg. 1889.
3. *Tr. Ulei* (P. Henn.) v. Höhnel.
   Syn.: *Asteropeltis Ulei* P. Henn. 1904.
   Actiniopsis Ulei P. Henn. 1905.
4. *Tr. mirabilis* (Rehm.) v. Höhnel.
   Syn.: *Actiniopsis mirabilis* Rehm 1905.
5. *Tr. atroviolaceum* (P. Henn.) v. Höhnel.
   Syn.: *Actiniopsis atroviolacea* P. Henn. 1908.

Es muß der vergleichenden Untersuchung der Originalexemplare überlassen bleiben, festzustellen, inwieweit die vier ersten dieser Arten voneinander verschieden sind.

852. **Rutstroemia elatina** (A. et S.) var. **acicola** v. H.

P. Strasser fand 1913 am Sonntagsberg in Niederösterreich einen schmutzig schwärzlicholivengrünen Pilz auf Föhrennadeln, der ganz phialeaartig aussah, sich aber schließlich als eine eigene Form von *Rutstroemia elatina* (A. et S.) Rehm (Hyster. und Discomyc., p. 767) entpuppte. Er mag als var. *acicola* v. H. unterschieden werden. Während *R. elatina* bisher (wie es scheint, überhaupt erst viermal) nur an abgefallenen Tannenzweigen gefunden wurde, wächst die var. *acicola* auf Föhrennadeln. Sie ist kleiner, zarter und hat einen relativ viel längeren, dünnen Stiel. Erst der direkte makro- und mikroskopische Vergleich ließ die wahre Stellung des sehr schwierigen Pilzes erkennen.

Bei dieser Gelegenheit fand ich, daß *R. elatina* am nächsten mit *Coryne Urceolus* (Fuck.) v. H. (siehe diese Fragmente, 1907,

III. Mitt., Nr. 135) verwandt ist. Der eigenartige Aufbau beider Pilze ist im wesentlichen derselbe, nur daß *Coryne Urceolus* schließlich zweizellige Sporen hat, ein Umstand von geringerer Bedeutung bei Discomyceten.

Peziza elatina A. et S. wurde von den verschiedenen Autoren in die verschiedensten Gattungen gestellt. So von Rabenhorst (Hedwigia, 1878, 17. Bd., p. 31) zu *Ombrophila;* von Quélet (Enchirid. Fung., 1886, p. 309) zu *Helotium;* von Saccardo (Syll. Fung., 1889, VIII. Bd., p. 318) zu *Chlorosplenium;* von Rehm erst (Hedwigia, 1883, 22. Bd., p. 36) zu *Ciboria*, dann (Hyster. und Discomyc., 1893, p. 767) zu *Rutstroemia;* endlich hat Winter (Hedwigia, 1878, 17. Bd., p. 32) für den Pilz eine neue Gattung *(Kriegeria)* vorgeschlagen.

Winter hebt bei dieser Gelegenheit mit Recht die gelatinöse Beschaffenheit des Pilzes hervor.

Mir scheint der Pilz schon seinem der *Coryne Urceolus* ganz gleichen Aufbau wegen eine Bulgariacee zu sein, die wohl eine eigene Gattung darstellt, welche *Kriegeria* Winter genannt werden müßte.

Schon bei der Beschreibung der *Coryne Urceolus* (Fuck.) v. H. (l. c.) habe ich angedeutet, daß der Pilz vielleicht besser in eigene neue Gattung gestellt zu werden verdiente. Es war vorsichtig von mir gewesen, diese Gattung nicht aufgestellt zu haben, denn er gehört trotz der schließlich zweizelligen Sporen in die Gattung *Kriegeria* Winter (1878).

Später, 1891, ist von Bresadola (Revue mycol., XIII. Bd., p. 14) eine angebliche Tuberculariaceengattung *Kriegeria* aufgestellt worden, von der ich aber (in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 354) nachwies, daß es eine *Auricularice,* mit *Platygloea* verwandt, ist. Da diese Gattung Bresadola's wahrscheinlich neben *Platygloea* wird bestehen bleiben können, so muß sie einen neuen Namen erhalten.

Die Bulgariaceengattung *Kriegeria* Winter mit der Typusart *Kriegeria elatina* (A. u. S.) Winter läßt sich folgendermaßen charakterisieren:

Kriegeria Winter (Hedwigia, 1878, 17. Bd., p. 32).

Apothecien aufsitzend, meist kurz und dick gestielt, kahl, knorpelig gelatinös, aus gelatinös verdickten, im Stiel parallel, im Excipulum bogig nach außen verlaufenden Hyphen bestehend, krug-, schließlich schalenförmig, dick- und stumpfwandig. Paraphysen fädig, Asci keulig, achtsporig, Sporen ein- bis anderthalbreihig, hyalin, ein- bis zweizellig.

Arten: *Kriegeria elatina* (A. et S.) Winter (Typus).
Kriegeria Urceolus (Fuck.) v. H.

853. Lachnea (Tricharia) nemorea v. H. n. sp.

Apothecien 0·5 bis 1·5 *mm* breit, erst schalen- dann schüsselförmig, außen bräunlich, Diskus blaß, trocken gelblich, unten mit zahlreichen gelblichen, ziemlich steifen, verbogenen, dünnwandigen 5 bis 7 μ, unten 8 μ breiten Hyphen am Boden befestigt, seitlich außen mit kürzeren, am Rande mit zahlreichen dichtstehenden, dünnwandigen, steifen, oben abgerundet stumpfen, der ganzen Länge nach gleichmäßig etwa 8 μ breiten, hyalinen oder gelblichen, bis 500 μ langen, septierten, aus 60 bis 70 μ langen Zellen bestehenden Haaren besetzt. Asci zylindrisch, 200 ≈ 12 μ, mit Jod sich nicht bläuend, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch, gegen die abgerundeten Enden schwach spindelig verschmälert, mit hyalinem Inhalt, ohne Öltröpfchen, 16 bis 19 ≈ 9·5 bis 12 μ. Paraphysen fädig, zahlreich, 2 bis 3 μ breit, oben gerade, auf 4 bis 5 μ schwach keulig verbreitert. Hypothecium 300 bis 400 μ dick, aus zartwandigem, großzelligem Parenchym bestehend.

Am feuchten Boden in Gebüschen im hinteren Prater bei Wien, Ende September 1913, leg. v. Höhnel.

Ist mit *Tricharia ochroleuca* (Bres.), *Lachnea Lojkeana* Rehm, *Lachnea cinerella* Rehm, *Lachnea Chelchowskiana* Roupp, *Tricharia fimbriata* (Quél.) Boud. und *Tricharia praecox* (Karst.) Boud. nahe verwandt, von allen jedoch durch die sehr langen, stumpfen, dünnwandigen Randhaare gut verschieden. Bei dem großen Umfange, welche die Gattung *Lachnea*

Fries (sensu Rehm) gegenwärtig angenommen hat, ist die Zerteilung derselben notwendig.

Von den von Boudier (Histoire et Classific. des Discomycètes, 1907, p. 57 ff.) aufgestellten hierhergehörigen Gattungen scheint mir besonders die Gattung *Tricharia* beachtenswert, die durch die Sporen mit ihrem ganz homogenen Inhalt, ohne Spur von Öltröpfchen, ferner durch den blassen Discus und die schmalen blassen Haare gut charakterisiert ist.

854. Herpotrichiopsis n. G. (Sphaerioideae).

Pycniden oberflächlich, weichhäutig, braun, mit kleinem flachen Ostiolum, oben dicht mit gefärbten Haaren bedeckt, innen dicht mit langen, verzweigten, septierten Conidienträgern besetzt, an welchen die einzelligen, kleinen, allantoiden hyalinen Conidien seitlich entstehen.

Wahrscheinlich die Nebenfruchtform von *Herpotrichia*-Arten.

Herpotrichiopsis callimorpha v. H. n. sp.

Pycniden oberflächlich, zerstreut oder in kurzen Reihen, schwarz, weichhäutig, etwas abgeflacht kugelig, bis 380 μ breit und 300 μ hoch. Pycnidenmembran 20 μ dick, aus 6 bis 7 Lagen von offenen, dünnwandigen polyedrischen, 6 bis 9 μ breiten Zellen bestehend. Äußere Lagen blaßbraun, innere hyalin. Ostiolum flach, rundlich 8 μ breit, auf einer 40 bis 50 μ breiten nackten Mündungsscheibe sitzend. Pycniden in der oberen Hälfte dicht mit schmutzigvioletten bis dunkelbraunen, verbogenen, fast wolligen, bis über 400 μ langen Haaren bedeckt. Haare unverzweigt, oben stumpf, mäßig derbwandig, mit dünnen Querwänden, die 30 bis 40 μ lange Zellen bilden. Pycniden innen dicht mit bis über 100 μ langen, 1·5 bis 2 μ dicken, verzweigten Conidienträgern ausgekleidet. Conidienträger septiert, Conidien seitlich, an den Septen entstehend, hyalin, einzellig, stäbchenförmig, sehr schwach allantoid gekrümmt, 5 bis 6 ≈ 1·5 μ.

An dürren Zweigen von *Rubus fruticosus* am Sonntagsberg in Niederösterreich, leg. P. P. Strasser, März 1913.

Die beschriebene Form ist äußerst charakteristisch und mit keiner andern zu verwechseln. Äußerlich sieht sie einer

kleinen *Lasiosphaeria* oder *Herpotrichia* ähnlich. Zwischen den Pycniden fand ich auch ein leider ganz unreifes Perithecium mit Asci, das äußerlich der Pycnidenform vollständig glich, und offenbar zu *Herpotrichia callimorpha* (Awld.) gehört. Es ist daher nicht zu zweifeln, daß die beschriebene neue Pycnidenform metagenetisch zu dem genannten Ascomyceten gehört. Dieser Befund wird dadurch bestätigt, daß schon Fuckel (Symbolae mycologicae, 1869, p. 146) bei *Herpotrichia rhenana* Fuck. eine der Ascusform völlig gleichende Nebenfruchtform fand, mit kleinen, zylindrischen, gekrümmten, hyalinen Conidien.

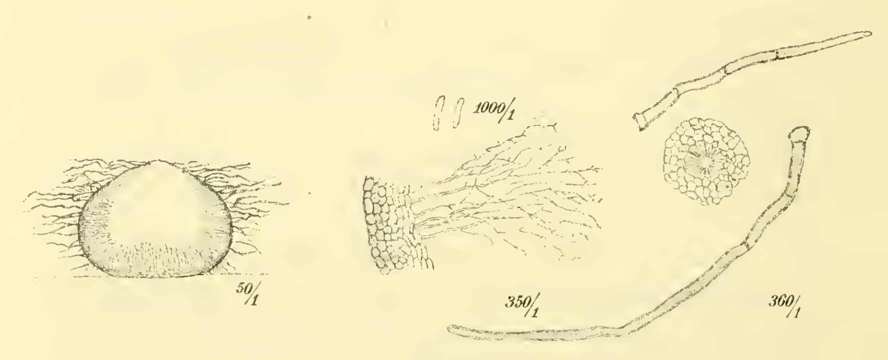


Fig. 28.

Herpotrichiopsis callimorpha v. H.

Eine Pycnide im Medianschnitt (50 : 1); ein Stück des Querschnittes der Pycnidenmembran mit Conidienträgern (350 : 1); zwei Conidien (1000 : 1); zwei Haare der Pycniden (360 : 1); das Ostiolum von oben gesehen (360 : 1).

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

Fuckel beschrieb diese Nebenfruchtform nicht näher. Dieselbe wurde später als *Pyrenochaeta rhenana* Sacc. (Syll. Fung., III, p. 220) aufgeführt. Es ist aber kein Zweifel, daß diese Form auch eine *Herpotrichiopsis* ist, die *H. rhenana* v. H. genannt werden muß. Leider hat Fuckel diese Form nicht ausgegeben.

855. **Dothiorella Aceris** v. H. n. sp.

Basalstroma flach, fünf bis zehn dichtstehende, aufsitzende, 150 bis 250 μ große Pycniden tragend, 0·5 bis 0·8 *mm* breit,

rundlich, sich im Rindenparenchym unter dem Periderm entwickelnd, dieses erst kegelig emporhebend, dann durchbrechend. Pycniden schwarz, einsinkend, mit 20 bis 25 µ dicker, derber, deutlich schwarzbraun-kleinzelliger Membran, mit undeutlichem Ostiolum, innen mit der hyalinen, sehr kleinzelligen, sporentragenden, nach Innen mehrfach wulstig vorragenden Zellschicht ausgekleidet, die mit den dichtstehenden, einfachen, 12 bis 18 µ langen Sporenträgern bedeckt ist. Conidien hyalin, stäbchenförmig, gerade, 3 bis 5 ≈ 0·5 µ groß.

Auf dürren Zweigen von *Acer campestre* am Anninger im Wienerwald, 1905, leg. v. Höhnel.

Die Stromata stehen auf den dünnen Zweigen zerstreut. Der Pilz ist nach dem Bau eine typische *Dothiorella;* es ist möglich, daß es die gut entwickelte, normale Form von *Aposphaeria nitidiuscula* Karsten (Hedwigia, 1884, 23. Bd., p. 6) ist.

856. **Pleurophoma** n. G.

Pycniden wie bei *Dendrophoma*, aber die Sporenträger lang, meist einfach, septiert, Conidien stäbchenförmig, an den Querwänden der Sporenträger seitlich aufsitzend.

Die typischen *Dendrophoma*-Arten haben büschelig oder wirtelig verzweigte Sporenträger, an deren Zweigspitzen die Conidien sitzen. Die *Pleurophoma*-Arten haben typisch einfache, lange, ziemlich dicke, gerade, ziemlich dicht deutlich septierte Sporenträger, die, seitlich an den Querwänden ansitzend, die stäbchenartigen Conidien tragen.

Pleurophoma kommt neben *Plectophoma* v. H. (in diesen Fragmenten, 1907, IV. Mitt., Nr. 166) zu stehen, bei welch letzterer Gattung die Sporenbildung eine ganz gleiche ist, nur sind die Sporenträger miteinander netzig verwachsen.

Als Typus der Gattung *Pleurophoma* hat *Pl. pleurospora* (Sacc.) v. H. zu gelten. Vermutlich gehören noch ein paar andere *Dendrophoma*-Arten in die neue Gattung.

857. **Über Phyllosticta Lysimachiae** Allescher.

In den Annal. myc., 1905, III. Bd., p. 556 gab ich an, daß mein Originalexemplar des obigen Pilzes in Allescher und

Schnabl, Fung. bavar., Nr. 569, nur unreife Perithecien eines Pyrenomyceten zeigt und keine Spur von Pycniden, weshalb die Aufstellung der *Phyllosticta Lysimachiae* All. auf einem Irrtum beruhe und diese Art zu streichen sei.

Demgegenüber gibt Diedicke 1912 in der Kryptogamenflora der Mark Brandenburg (IX. Bd., p. 66) an, daß er eine der Allescher'schen Art entsprechende Form an im Brandenburgischen gesammelten Exemplaren gefunden habe und mithin *Ph. Lysimachiae* All. zu Recht bestehe.

Infolgedessen habe ich Allescher's Originalexemplar nochmals genau geprüft und wieder nur unreife Perithecien ohne Pycniden gefunden. Allescher's Beschreibung der Pycniden stimmt ganz zur Beschaffenheit der unreifen Perithecien. Die von ihm ausgegebenen *Lysimachia*-Blätter sind ganz dicht mit den schwarzen unreifen Perithecien bedeckt und es ist kein Zweifel, daß Allescher alle diese Perithecien für Pycniden gehalten hat, schon deshalb, weil er mit keinem Wort davon spricht, daß seine *Phyllosticta* mit Perithecien gemischt auftritt. Nun hat aber Allescher offenbar die charakteristischen Conidien seiner *Phyllosticta* tatsächlich gesehen, da er sie gut beschrieben und auch Diedicke gleich beschaffene Conidien gefunden hat. Es ist daher zu vermuten, daß beide genannte Mykologen zwar die Conidien einer *Phyllosticta* richtig gesehen haben, nicht aber die dazugehörigen Pycniden, und daß sie der Meinung waren, daß diese Conidien aus den schwarzen, 100 μ großen, derbwandigen Gehäusen stammen, welche indes einem unreifen Pyrenomyceten (*Mycosphaerella?*) angehören.

Diese Vermutung wird nun sehr gestützt durch eine Beobachtung, die ich an 1906 im Wienerwald gefundenen, mit braunen Flecken versehenen Blättern von *Lysimachia vulgaris* machte. Darauf fand ich 100 μ große schwarze unreife Perithecien, in deren Gesellschaft sich nur 50 μ große, blaß gelblichbraune, zartwandige, schwer sichtbare *Phyllosticta*-Pycniden befanden, die mit stäbchenförmigen, 3 μ langen, 0·5 bis 1 μ dicken Conidien erfüllt waren, die in dünnen Ranken austraten. Diese Conidien entsprechen sehr gut den betreffenden Angaben Allescher's, aber sie treten in ganz anders (als Allescher und Diedicke angeben) beschaffenen Pycniden auf.

Daraus folgt nun, daß entweder zwei *Phyllosticta*-Arten auf *Lysimachia*-Blättern existieren, mit (fast oder ganz) gleichen Conidien, von welchen die eine der Beschreibung von Allescher und Diedicke entspricht, die andere meinem Befunde, oder daß nur eine Art auftritt (mit kleinen, blassen Pycniden), und die sich auf die Pycniden beziehenden Angaben von Allescher und Diedicke auf einem Irrtum beruhen.

Es ist klar, daß die ersterwähnte Möglichkeit recht unwahrscheinlich ist.

Da Herr Prof. P. Magnus die Güte hatte mir das von Diedicke untersuchte Exemplar von Finkenkrug bei Spandau zu senden, konnte ich auch Diedickes Angaben nachprüfen. Ich fand auch an diesem Exemplare nur unreife Perithecien und keine Pycniden. Letztere sind eben schwer zu finden und sehr spärlich vorhanden, ganz so wie an meinem Wienerwaldexemplar, wo ich sie, nachdem ich sie zufällig gleich gefunden hatte, später ganz vergeblich suchte.

Nach allem unterliegt es keinem Zweifel, daß sich die Sache so verhält, daß neben sehr zahlreichen, schwarzen, derbwandigen, 100 μ großen, unreifen Perithecien, sehr spärlich, bräunliche, zartwandige, nur 50 μ große, schwer auffindbare *Phyllosticta*-Pycniden auftreten, die die von Allescher beschriebenen Conidien führen. Allescher und Diedicke haben diese Conidien den unreifen Perithecien zugeschrieben, da sie die Pycniden selbst nicht sahen oder nicht beachteten.

Daraus folgt, daß das, was ich 1905 sagte, streng genommen, vollkommen richtig ist, denn eine *Ph. Lysimachiae*, die den Angaben Allescher's (und Diedickes) entspricht, existiert nicht.

858. Über die Gattung Sirococcus Preuß.

Die Gattung *Sirococcus* wurde von Preuß auf Grund der Art *Sirococcus strobilinus* 1853 in Linnaea, XXVI. Bd., Pilze von Hoyerswerda, Nr. 306 aufgestellt.

Nach Preuß soll der auf Fichtenzapfenschuppen auftretende Pilz unregelmäßige, rundliche, hervorbrechende, glänzend schwarze Perithecien mit weißem Kern haben, die

herdenweise auftreten und öfter zusammenfließen. Die Sporenträger sollen gegabelt und keulig-fadenförmig sein. Die spindelförmigen Conidien sind beidendig stumpf, hyalin und stehen in Ketten.

Da von den von Preuß beschriebenen Pilzen keine Originalexemplare existieren, ist man auf spätere Funde angewiesen. Der Pilz scheint nun sehr selten zu sein, da mir nur ein einziges Exsikkat bekannt ist, das den obigen Namen trägt. Es ist dies Roumeguère, Fung. selecti exsic., Nr. 5550. Dieses Exsikkat enthält nun einen Pilz, der so weit mit Preuß' Beschreibung übereinstimmt, daß man annehmen kann, daß es richtig bestimmt ist.



Fig. 29.

Sirococcus strobilinus Preuß.

Medianschnitt durch den Pilz (100 : 1); Sporenkette (500 : 1).

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

Die Untersuchung dieses Exsikkates zeigte mir nun, daß *S. strobilinus* eine typische Leptostromacee ist.

Die Leptostromata sind rundlich und bis 0·5 *mm* breit, oder länglich, bis 1 ≍ 0·3 *mm* groß, etwa 300 μ hoch, glänzendschwarz. Sie treten auf reifen Fichtenzapfenschuppen unterseits auf, und verschmelzen manchmal zu zwei bis drei miteinander. Die Basis derselben ist breit und allmählich verlaufend. Reif springen sie oben unregelmäßig oder mit einem Längsspalt auf. Sie entwickeln sich in und unter der Epidermis und schließen oben und unten öfter einzelne Gewebselemente der Zapfenschuppen ein. Sie sind mit der Cuticula verwachsen, die sie bleibend bedeckt. Sie enthalten nur einen unten flachen, oben flachgewölbten Hohlraum. Das Deckengewebe ist opak schwarz-

braun, kleinzellig und etwa 70 μ dick. Das Basalgewebe ist stellenweise bis 60 μ dick, blaßbraun, kleinzellig parenchymatisch. Die der Basalfläche aufsitzenden Sporenträger sind bei kleinen Stromaten nur 40 μ, bei den großen bis über 200 μ lang, stehen locker parallel nebeneinander und sind oft verbogen. Sie bestehen aus einer Reihe von spindelförmigen, an den Enden stumpfen, 8 bis 16 ≈ 3 μ großen hyalinen Zellen, welche an den Enden kein Lumen zeigen, hingegen in der Mitte einen spindelförmigen Hohlraum. Diese eigentümlichen Sporenträger zerfallen von oben nach unten in verschieden große, meist zwei- bis vierzellige, bis etwa 60 μ lange Stücke, die die Conidien darstellen. Von der Decke der Stromata hängen dicht parallel auch 20 bis 40 μ lange Fäden herab, welche zum Teil den Sporenträgern gleichen (siehe Fig. 29).

Man ersieht aus dieser Beschreibung, daß der Pilz ganz eigenartig gebaut ist. Er muß zu den *Leptostromaceae-phragmosporae* gerechnet werden.

Vergleicht man die Beschreibungen der später aufgestellten *Sirococcus*-Arten mit den gemachten Angaben, so erkennt man, daß sie offenbar ganz andere Formentypen darstellen und nicht zu *Sirococcus* gehören.

Von *Sirococcus conorum* Sacc. et Roumeg. kenne ich nur das von Keissler in Kryptog. exsiccatae Mus. Vindob., Nr. 1832 ausgegebene Exemplar. Da Keissler dieses Exemplar mit dem Original Saccardo's verglichen hat, so ist anzunehmen, daß die Bestimmung richtig ist. Wenn dies der Fall ist, dann ist aber *S. conorum* S. et R. nichts anderes als *Zythia Resinae* (Ehrb.) Karst. Die Pycniden dieser Nectrioidee werden im Alter oft ganz schwarz, so ist es auch hier der Fall. (Mein Exemplar von *S. conorum* in Roumeguère, Fung. sel. exs., Nr. 5475 enthält keine Spur des Pilzes).

S. eumorpha. Keissler gibt in Kryptog. exsiccatae Mus. Vind., Nr. 1831 an, daß *Dendrophoma eumorpha* Sacc. et Penz., dessen Originalexemplar er untersuchte, in Ketten stehende Conidien besitzt; daher nennt er den Pilz *S. eumorpha*. Die Untersuchung des Exemplares in Krypt. exiccat., Nr. 1831 vom Sonntagsberg in Niederösterreich, das ich seinerzeit als »*Tympanis Pinastri* Tul. mit der Nebenfrucht *Dendrophoma*

eumorpha P. et Sacc.« ganz richtig bestimmt hatte, zeigte mir jedoch, daß die Conidien an sehr langen septierten Sporenträgern seitlich einzeln stehen und nicht in Ketten. Dasselbe gibt auch Diedicke an (Kryptog. Flora der Mark Brandenburg, IX. Bd., Fungi imperfecti, p. 196).

Schon Tulasne (Selecta Fung. Carpol., 1865, III. Bd., p. 151, Taf. XIX, Fig. 10 und 12) beschrieb diese Nebenfruchtform von *Tympanis Pinastri* ganz richtig. Für jene *Dendrophoma*-Arten, die lange, meist einfache, septierte Sporenträger besitzen, denen die Conidien seitlich ansitzen, habe ich (in diesen Fragmenten, 1914, XVI. Mitt., Nr. 856) die Gattung *Pleurophoma* aufgestellt. Die vorliegende Form unterscheidet sich aber von *Pleurophoma* durch den völligen Mangel eines Ostiolums, den mehr stromatischen Bau, sowie das fleischige Hypostroma.

Für diese Formen stelle ich nun die neue Gattung *Pleurophomella* auf. In diese Gattung gehört neben *Dendrophoma eumorpha* P. et S. auch *Sirococcus Coniferarum* Vestergr.

Mit *Dendrophoma eumorpha* Penz. et Sacc. ist nach dem Originalexemplar in Fuckel, Fung. rhenani, Nr. 2065 (Symbol. mycol., 1869, p. 269) vollständig identisch *Sphaeronaema pithyum* Sacc. (Syll. Fung., 1884, III. Bd., p. 192), die 1898 *Phoma pithya* (Sacc.) Jaczewski (Nouv. Mém. Societ. nat. Moscou, XV. Bd., p. 344) und endlich 1902 (Syll. Fung., XVI. Bd., p. 875) *Phoma Jaczewskii* Sacc. et Syd. genannt wurde. Diese Form ist nach Fuckel die Nebenfrucht von *Tympanis pithya* (Fries) Rehm (Hysteriac. und Discomyc., p. 273). Allein Rehm bezweifelt mit Recht, daß *Tympanis pithya* von *T. pinastri* verschieden ist. Offenbar handelt es sich um Formen derselben Art, die natürlich den gleichen Conidienpilz haben.

S. Coniferarum Vestergreen. Keissler gibt bei Kryptog. exsicc. Mus. Vindob., Nr. 1831 an, daß *S. Coniferarum* Vest. mit *Dendrophoma eumorpha* P. et S. identisch ist. Dies ist aber nicht ganz der Fall.

Pleurophomella eumorpha (Penz. et Sacc.) v. H. hat bis über 500 μ große, fast kugelige Pycniden mit 60 bis 100 μ dicker Wandung, bis über 80 μ lange, 1·5 μ dicke septierte Sporenträger und 3 ≈ 0·5 bis 0·7 μ große Conidien.

Pleurophomella Coniferarum (Vest.) v. H. hat, nach einem Originalexemplar, unregelmäßig gestaltete, öfter zu zweien verschmolzene Pycniden, kürzere Sporenträger, eine nur 10 bis 20 (bis 40) μ dicke Wandung und etwas dickere Conidien, 3 ≍ 1 μ. Indessen muß bemerkt werden, daß weder das Exsikkat Nr. 1831, noch das Original Vestergreen's die normal entwickelten Pilze sind. Dies gilt namentlich für die von letzterem beschriebene Form.

Der normal auf der Außenseite der Rinde entwickelte Pilz wurde von Tulasne, l. c., abgebildet und findet sich sehr schön in den Fungi rhenani. Nach letzteren muß daher die Charakterisierung der neuen Gattung *Pleurophomella* geschehen.

Pleurophomella n. G. **(Sphaerioideae-Astomae).**

Hypostroma fleischig, mehr minder gut entwickelt, etwas hervorbrechend, oberseits die derbwandigen, schwarzen, eiförmig-kugeligen, fleischig-lederartigen, mündungslosen, rasig oder büschelig gehäuften Pycniden tragend, die öfter kurz gestielt sind und schließlich oben (schwach) aufreißen. Sporenträger lang einfach oder unten verzweigt und mit sehr langen septierten Ästen versehen. Conidien klein, hyalin, stäbchenartig, an den Querwänden der Sporenträger seitlich ansitzend. Sind Pycnidenpilze von *Tympanis*-Arten.

Syn.: *Dothiorella* Saccardo, pro parte.

In der Gattung *Dothiorella* stehen heute eine Menge Formen, die miteinander nichts zu tun haben. Ich scheide nun jene Formen aus, die den Bau der Gattung *Pleurophomella* besitzen und sämtlich Nebenfruchtformen von *Tympanis*-Arten sind.

Arten:

1. *Pleurophomella eumorpha* (Penz. et Sacc.) v. H.

Syn.: *Dendrophoma eumorpha* Penz. et Sacc. 1882.
Sphaeronaema pithyum Sacc. 1884.
Phoma pithya (Sacc.) Jaczewski 1898.
Phoma Jaczewskii Sacc. et Syd. 1902.
Sirococcus eumorpha (Penz. et Sacc.) Keissler 1911.

2. *Pleurophomella Coniferarum* (Vestergr.) v. H.

Syn.: *Sirococcus Coniferarum* Vestergr. 1897

3. *Pleurophomella inversa* (Fries) v. H.

Syn.: *Sphaeria inversa* Fries 1823.
Dothiorella inversa (Fr.) v. H. 1906.

Bei mehreren anderen *Tympanis*-Arten sind noch Pycniden mit kleinen stäbchenartigen Conidien bekannt. Sie gehören gewiß alle zu *Pleurophomella*; indessen sind sie ungenügend beschrieben. Wahrscheinlich besitzen alle *Tympanis*-Arten *Pleurophomella* Pycniden und vielleicht noch andere mit *Tympanis* verwandte Discomyceten.

Sirococcus pulcher Sacc. (Syll. Fung., XIV, p. 905) gehört nicht in die Gattung, da die Sporen nicht in Ketten stehen, wie ich an Exemplaren sah, die ich auf Zweigen von *Erica carnea* aus Ybbsitz in Niederösterreich fand. Der Pilz ist von *Godroniella Linneae* Starb. (Bihang till K. sv. Vet.-Akad. Handl. 1895—96, 21. Bd., Afd. III, Nr. 5, p. 22) mikroskopisch kaum zu unterscheiden, aber doch wohl verschieden, da er jedenfalls die Nebenfrucht von *Godronia Ericae* (Fries) ist. Die Conidien zeigen ein zweiteiliges Plasma und sind schließlich zweizellig. Daher kann der Pilz nicht zu *Godroniella* gestellt werden. Ich zweifle nicht daran, daß derselbe sehr nahe mit *Clinterium obturatum* Fries verwandt ist und offenbar in die Gattung *Clinterium* gehört. Starbäck (Studier i Elias Fries Swamp-herbarium I. in Bihang etc., 1894, XIX. Bd. III, 2, p. 56) hat diese Gattung genauer charakterisiert. Sie muß erhalten bleiben. Schröter (Pilze Schlesiens, 1897, II. Bd., p. 146) stellt zu *Godronia Ericae* Fries als Nebenfruchtform *Sphaerocysta schizothecioides* Preuß (Linnaea, 1852, 25. Bd. 734). Nach Preuß soll dieser Pilz lange, zylindrische, gekrümmte Sporen haben, während Schröter die Sporen als spindel- oder sichelförmig, nach beiden Enden zugespitzt, 20 bis 26 (oder 10 bis 12) $\asymp 2\,\mu$ groß angibt. Offenbar hat Schröter zweierlei äußerlich ähnliche Formen vor sich gehabt. Der eine mit bis $26 \asymp 2\,\mu$ großen Conidien wird wohl von *Sphaerocysta schizothecioides* verschieden sein. Der andere Pilz, von welchem Schröter

noch sagt: »Sichelförmige Sporen hier nur 10 bis 12 ≍ 2 μ groß, Inhalt meist in der Mitte geteilt« ist offenbar mit *Clinterium obturatum* Fries nahe verwandt oder identisch.

Sirococcus pulcher Sacc. muß nach allem *Clinterium pulchrum* (Sacc.) v. H. genannt werden.

Die Gattung *Clinterium* gehört in meinem System der Sphäropsiden (Ann. myc., 1911, IX. Bd., p. 258) zu den *Sphaerioideae-Astomae*.

Sirococcus brasiliensis Spegazzini (Bolet. Acad. nac. Ciencias, Cordoba, 1889, XI. Bd., p. 597) ist nach einem Exemplar aus dem Herbar Puiggari (auf Bignoniaceenblatt, Apiahy, Dezember 1882) sicher keine *Sirococcus*-Art. Es sind zirka 140 μ breite, kugelige, sich anscheinend unter der Epidermis auf beiden Blattseiten zerstreut entwickelnde, schwarze Pycniden, mit dünner, brauner, deutlich zelliger Haut und 10 bis 12 μ großem rundlichem Ostiolum. Die wenigen gesehenen Conidien stehen nicht in Ketten, sind hyalin, elliptisch-eiförmig, 4 bis 5 ≍ 2·5 μ groß. Ist wahrscheinlich eine *Phyllosticta*.

Sirococcus Halesiae Ell. et Ev. (Proceed. Acad. nat. scienc. Philadelphia, 1894, p. 358) ist nach dem Originalexemplar in Ellis and Everhart, Fungi Columb., Nr. 572 ein *Thyrsidium*, das *Th. Halesiae* E. et Ev. (v. H.) genannt werden muß.

Der Pilz entwickelt sich in den äußersten Korkzellagen des Periderms, bricht ganz hervor und bildet etwa 600 μ breite, 300 μ hohe schwarze, harte, scheinbar oberflächliche Polster. Zwischen den äußersten Korkzellen befindet sich ein wenig entwickeltes, dicht plektenchymatisches, farbloses Gewebe, auf dem dicht verwachsene, parallele, blaß-bräunliche, etwa 2 μ dicke Hyphen und Bündel von solchen stehen, die verschieden lang sind und an der Spitze, zahlreiche, strahlig angeordnete, etwa 15 bis 35 μ lange, steife Fäden tragen, die an der Basis etwa 3 bis 4 μ breit und olivenbräunlich sind und gegen die hyaline Spitze allmählich blässer und dünner werden. Diese Fäden bestehen aus etwa 8 bis 10 elliptischen 6 bis 7 ≍ 3 μ großen Zellen, die fest miteinander verwachsen sind und die Conidien darstellen. Die Conidienträger, sowie die Conidienbüschel sind in einen festen Schleim eingebettet. An Schnitten gelangt man nicht über den Pilz ins Klare. Erst wenn man

denselben in verdünnter Kalilauge kocht und zerquetscht, erkennt man seinen Bau. Von einer Pycnidenmembran fehlt jede Spur. Der Pilz stellt sicher eine neue Art dar, die eigentlich eine Tubercularice ist, was übrigens auch für andere *Thyrsidium*-Arten gilt.

Sirococcus Zahlbruckneri Bäumler (Verhandl. Verein. Natur- und Heilkunde, Preßburg, 1902 (XIV.), XXIII. Bd., p. 72). Von diesem Pilze existiert nur ein mikroskopisches Präparat im ungarischen Nationalmuseum in Budapest, das mir Herr Direktor Filarszky gütigst zur Verfügung stellte.

Nach diesem Präparate sitzen die Pycniden, einzeln oder zu zweien verwachsen, auf der Querschnittfläche eines Holzes mit bis 350 μ breiten Gefäßen, das wohl sicher von *Ailanthus glandulosa* herrührt, wie mir der mikroskopische Vergleich zeigte.

Die Pycniden sind unregelmäßig kugelig oder eiförmig, etwa 300 μ groß und zeigen ein deutliches großes Ostiolum. Die Pycnidenmembran zeigt außen eine zirka 8 μ dicke, schwarzbraune Schichte mit undeutlicher Struktur und innen eine 25 μ dicke, blasse Schicht, die aus stark zusammengepreßten Zellen besteht und daher faserig aussieht. Um das Ostiolum herum ist die ganze 40 bis 44 μ dicke Membran schwarz und opak. Manchmal verhält sich dieselbe auch weiter unten so. Die Conidienträger sind hyalin, einzellig, einfach, oft unregelmäßig gestaltet und 10 bis 12 ≍ 3 μ groß. Sie bilden an der Spitze die einzeln und nicht in Ketten stehenden Conidien. Die Conidien sind sehr verschieden gestaltet, bald kugelig (8 bis 11 μ), bald breit elliptisch (11 bis 12 ≍ 8 bis 9 μ), bald eikugelig und spitz vorgezogen, also breit birnförmig (11 bis 14 ≍ 7 bis 8·5 μ), seltener ganz unregelmäßig geformt.

Man sieht, daß der Pilz anders beschaffen, ist als ihn Bäumler beschreibt. Er gehört nicht in die Gattung *Sirococcus*, sondern ist eine *Phoma*. Vergleicht man die gemachten Angaben mit der Beschreibung von *Phoma sphaerospora* Sacc. (Syll. Fung., III., p. 94), die an Zweigen, wahrscheinlich von *Ailanthus* auftritt, so erkennt man eine so auffallende Übereinstimmung, daß angenommen werden muß, daß beide Pilze identisch sind.

859. Peckia montana v. H. n. sp.

Pycniden zerstreut, bleibend mitten im Blattparenchym eingewachsen, schwarzbraun, unten wenig, oben fast halbkugelig vorragend, kugelig, 400 bis 450 μ breit. Pycnidenmembran häutig, etwa 16 μ dick, aus sechs bis acht Lagen von braunen, flachen, 6 bis 7 μ breiten Parenchymzellen bestehend, oben dicker, ohne Ostiolum. Innen dicht mit den etwa 10 ≍ 3 μ großen einfachen Conidienträgern ausgekleidet, die an der Spitze durch Querteilung in die in langen Ketten stehenden, zylindrischen, beidendig quer abgestutzten, hyalinen, 6 bis 7 ≍ 3 μ großen Conidien zerfallen, die einen homogenen glänzenden Inhalt zeigen.

An dürren Blättern von *Veratrum nigrum* am Anninger, im Wienerwalde, 1905. Leg. v. Höhnel.

Ich glaube, daß die vorliegende Form in die bisher aus Europa nicht bekannte Gattung *Peckia* Clinton gehört, die ich nur aus Sylloge Fung., III., p. 217 kenne, die aber von *Sirococcus* Preuß völlig verschieden ist (siehe diese Fragmente, Nr. 858). Einige der heute zu *Sirococcus* gestellten Formen werden *Peckia*-Arten sein.

860. Über die Gattung Sclerotiopsis Spegazzini.

Vom Typus dieser Gattung kenne ich nur die Angaben in der Sylloge Fungorum, III., p. 184. Darnach hat die Gattung eingewachsene, mündungslose, große, fleischig-häutige Pycniden, mit einem einfachen Hohlraum; dichtstehende, einfache, dünne, fadenförmige Conidienträger, die an der Spitze je eine einzellige, hyaline Conidie tragen. Die Conidien der Typusart sind zylindrisch und an den Enden schief zugespitzt.

Von den später beschriebenen Arten könnten einige ganz gut in die Gattung gehören. Es sind dies: *Sclerotiopsis Cheiri* Oud. (X, 213); *Scl. Potentillae* Oud. (XVI, 887); *Scl. Pelargonii* Scalia (XVIII, 279); *Scl. Phormii* Alm. et Cam. (XVIII, 280); *Scl. Rubi* Mass. (XXII, 922).

Scl. sicula Scalia (XVIII, 279) ist ein Pilz mit Stroma, in dem die Pycniden eingesenkt sind und gehört nicht in die

Gattung. *Scl. pithyophila* (Corda) Oudem. ist eine *Sclerophoma* (in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 402).

Neuerdings hat Diedicke (Ann. mycol., 1911, IX. Bd., p. 282 und Kryptog.-Fl. d. Mark Brandenburg, 1912, IX. Bd., 282) den Charakter der Gattung *Sclerotiopsis* willkürlich völlig geändert und verwischt. Er rechnet hierzu lauter Formen mit kammerigen stromatischen Fruchtkörpern. Diedicke glaubt auch bei seinen *Sclerotiopsis*-Arten zum Teile einen Zerfall der Conidienträger in die Conidien beobachtet zu haben.

Von den von Diedicke angeführten *Sclerotiopsis*-Arten konnte ich nur *Scl. piceana* (Karst.) Diedicke untersuchen.

Ich prüfte sein Exemplar vom Maintal und das in der Mycoth. germ., Nr. 1019, das nach seiner (brieflichen) Angabe besonders schön entwickelt ist. Es wächst auf den Nadeln von *Abies concolor* var. *violacea*.

Ich war sehr überrascht, zu finden, daß beide diese Exsikkaten nur *Cytospora pinastri* Fries zeigen. Diedicke hat das schöne und weite Ostiolum völlig übersehen und hat den Pilz in beiden zitierten Schriften (Flora Brandbg., p. 240, Fig. 9, *a* und Annal., Taf. XV, Fig. 1) verkehrt abgebildet, also offenbar völlig verkannt. Die von ihm selbst (Flora Brandbg., p. 330) bei *Cyt. pinasri* Fr. zitierten Exsikkaten Myc. march. 3894 und Myc. german. Nr. 88 sind genau derselbe Pilz, der auch mit Fuckel's Exemplar in den Fungi rhenani und anderen Exsikkaten von *Cyt. pinastri* übereinstimmt.

Bei dieser Gelegenheit fand ich, daß auch *Phoma acuum* C. et E. nach dem Originalexemplar in Ellis and Everh., Fungi Columb., Nr. 1139 nichts anderes als *Cyt. pinastri* Fr. ist.

Nach diesem Ergebnisse müssen alle Diedicke'schen *Sclerotiopsis*-Arten nachgeprüft werden.

Die *Cyt. Pinastri* hat sehr verschieden große Fruchtkörper (400 bis 800 μ), die bald eine fast einfache, bald ganz gekammerte Höhlung zeigen.

861. Über Pycnis sclerotivora Brefeld.

Die Gattung *Pycnis* Brefeld fehlt in der Sylloge Fungorum und in den mykologischen Handbüchern, und wird als Synonym

mit *Phoma* betrachtet (Syll. fung., III, p. 100). Sie wurde von Brefeld 1880 aufgestellt und ausführlich behandelt (Botan. Unters. über Schimmelpilze, IV. Heft, 1881 [Vorrede vom September 1880], p. 122, Taf. X). Es ist eine gute Formgattung:

Pycnis Brefeld l. c., 1880 n. Gen.

Pycniden schwarz (weichkohlig?), anfangs bedeckt, dann ganz hervorbrechend, kugelig, außen überall abstehend (gefärbt-) haarig, mit typischem, rundlichem, mit radialgestellten Periphysen ausgekleidetem Ostiolum. Pycnidenmembran parenchymatisch-derbwandig. Conidienträger fehlend oder ganz kurz, aus 2 bis 3 rundlichen Zellen bestehend, aus welchen teils einzeln, teils zu 2 bis 3 nebeneinander die sitzenden, eiförmigen, hyalinen, einzelligen Conidien heraussprossen. Conidien in Schleim eingebettet, die einfache Höhlung der Pycniden erfüllend. Pilzschmarotzer.

Einzige Art:

Pycnis sclerotivora Brefeld l. c.

Conidien elliptisch-eiförmig, mit einem Öltröpfchen; angeblich $8 \cdot 5 \asymp 6\,\mu$. (Brefeld's Maßangaben sind meist viel zu groß!) Weitere Zahlenangaben fehlen völlig. Aus den Abbildungen ist zu entnehmen, daß die Pycnidenmembran etwa 90 bis 100 μ dick sein dürfte und aus 10 bis 12 Lagen von etwa 15 bis 20 μ langen, 10 bis 15 μ breiten Parenchymzellen besteht. Die Pycniden dürften 1·4 *mm* groß sein. Die dieselben ringsum bekleidenden Haare dürften 200 bis 300 μ lang sein. Der Pilz parasitiert auf den Sklerotien von *Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) und *Scl. Libertiana* (Fuck.).

Zopf stellte 1881 (Hedwigia, 20. Bd., p. 146) eine zweite *Pycnis*-Art auf. *P. pinicola* Zopf ist aber nach meinen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 402, gleich *Sphaeronaema pithyophilum* Cda.; diese ist eine *Sclerophoma* v. H.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß *Phoma proximella* Sacc. (Ann. myc., 1906, IV. Bd, p. 274) »in conis emortuis Pini silvestris« wahrscheinlich auch eine *Sclerophoma* ist.

862. Über Sphaeronema Spinella Kalchbrenner.

Der Pilz ist in Botan. Zeitung, 1862, XX. Bd., p. 199, beschrieben und in Rabenhorst, Fungi europ., Nr. 456, ausgegeben worden.

Fuckel (Symbol. mycol., 1869, p. 268) betrachtet denselben als Nebenfruchtform von *Tympanis saligna* Tode. Dies ist sehr unwahrscheinlich, weil, soweit bekannt, die *Tympanis*-Arten als Nebenfruchtform *Pleurophomella* v. H. haben (in diesen Fragmenten Nr. 858) und weil Tulasne (Annal. scienc., Ser. III, Bd. XX, p. 141, Nota 4) sagt, daß *T. Saligna* Tode (richtiger ein ihm sehr nahestehender Pilz auf *Populus*, siehe Selecta Fung. Carp., III. Bd., p. 152) ganz gleiche Pycniden hat wie *Tympanis conspersa*. Dazu kommt noch, daß, wie im folgenden gezeigt wird, *Sphaeronema Spinella* eine mit *Cytospora* ganz nahe verwandte Form ist und die *Cytospora*-Arten alle Nebenfrüchte von Valseen sind. Der Pilz wurde als einfacher Pycnidenpilz beschrieben und wird als solcher in den Handbüchern noch heute überall geführt.

Schon Jaczewski jedoch (Nouv. Mém. societ. natural., Moscou, Bd. XV [XX], 1898, p. 360) erklärte denselben als eine Form von *Cytospora Schweinitzii* Sacc. und nannte ihn *Cytospora Capreae* Fuckel. Richtig ist nun, daß *Sphaeronema Spinella* ein stromatischer, mit *Cytospora* nächstverwandter Pilz ist, aber mit *Cytospora Schweinitzii* ist derselbe nicht identisch. Dies geht schon daraus hervor, daß er konstant nur 2 bis $3 \asymp 1\,\mu$ große Conidien zeigt (und nicht, wie Diedicke sagt, 3 bis $4 \asymp 1$ bis $1 \cdot 5\,\mu$ große), während *Cytospora Schweinitzii* 4 bis $5 \asymp 1\,\mu$ große Conidien hat, wie Nitschke (Pyrenomyc. germ., 1870, p. 191) angab und ich bei der Untersuchung des Exsikkates Jaap, Fungi selecti Nr. 620, bestätigt fand.

Wie aus nachstehender Figur hervorgeht, ist *Sphaeronema Spinella* im wesentlichen eine mit einem langen Schnabel versehene *Cytospora*. Die stromatische Natur des Pilzes ist besonders im oberen Teile desselben an der Basis des Schnabels wahrzunehmen und bricht der Schnabel durch das Stromagewebe hindurch. Dieses bildet nach Durchbruch des Periderms eine graue, runde Mündungsscheibe, aus welcher der Schnabel

kommt. Es ist also nicht der Schnabel selbst, der das Periderm durchbricht, sondern das Stromagewebe. Daher ist Diedicke's Fig. 15 auf p. 240 der Kryptog. Flora von Brandenburg falsch. Demnach verhält sich der Pilz genau so wie eine *Cytospora*, was den oberen Teil desselben anlangt, nur daß er einen langen Schnabel hat, der sich weit über die Mündungsscheibe erhebt, während bei *Cytospora* das Ostiolum in der Mündungsscheibe liegt. Die conidienführende Höhlung des Pilzes ist nicht einfach rund, wie überall angegeben wird, sondern mehr minder stark gelappt, daher mit dem Medianschnitt parallele Längsschnitte meist eine (scheinbare) Zwei- bis Dreiteilung der conidienführenden Höhlung aufweisen.

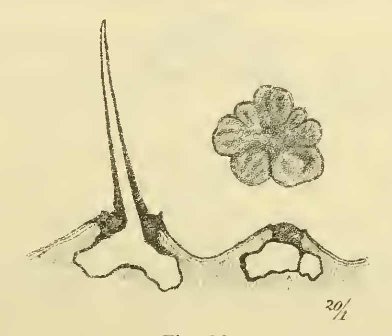


Fig. 30.

Cytonaema Spinella (Kalchbr.) v. H.

Pilz im Medianschnitt und im Längsschnitt. Querschnitt durch die Basis des Pilzes, die Lappenbildung zeigend (20 : 1).

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

Wie man sieht, weicht der Pilz trotz seiner nahen Verwandtschaft mit *Cytospora* davon doch so weit ab, daß er eine ganz gute neue Formgattung bildet, um so mehr, als Übergänge zu *Cytospora* völlig fehlen. Es gibt keine sonst typischen *Cytospora*-Arten mit über die Mündungsscheibe vorstehenden Schnäbeln.

Cytonaema n. Gen. *Cytospora* aff.

Stromata wie *Cytospora*, aber Ostiolum lang vorstehend geschnäbelt. Conidienbehälter gelappt. Weiteres wie *Cytospora*.

Einzige Art: *Cytonaema Spinella* (Kalchbr.) v. H.

Gehört wahrscheinlich zu einer Valsee als Nebenfrucht.

Noch sei bemerkt, daß Fries (Systema mycol., 1823, II. Bd., p. 535) bei *Sphaeronaema*: *Sphaeria subulata* Tode (= *Eleutheromyces subulatus* [Tode] Fuckel) als erste Art anführt, welche Art heute als Ascomycet (Hypocreacee) gilt. Siehe jedoch diese Fragmente, 1902, I. Mitt., Nr. 32).

Fries sagt jedoch ausdrücklich, daß zu *Sphaeronaema* Ascuspilze nicht gehören. Er faßt daher diese Gattung ebenso auf, wie dies heute geschieht.

863. **Über Dendrophoma pruinosa** (Fries) Sacc.

Dieser Pilz ist zweifellos die Conidienform von *Valsa Cypri* Tul. Bekanntlich haben aber die *Valsa*-Arten als Nebenform *Cytospora* (oder damit nächstverwandte stromatische Gattungen). Daher sagt Nitschke (Pyrenomyc. germ., 1870, p. 206) mit Recht, daß es auffallend sei, daß die mit *Valsa Pseudoplatani* Fries die größte Ähnlichkeit zeigende *V. Cypri* Tul. Spermogonien habe, welche von denen der ersteren und der üblichen Form der Spermogonien der *Valsa*-Arten überhaupt durch den konstant einfachen Bau abweichen. Man ersieht daraus, daß Nitschke die *Sphaeria pruinosa* Fries für eine vereinfachte *Cytospora* hielt. In der Tat gibt es *Cytospora*-Arten, wie *C. Schweinitzii* und *C. Pinastri*, die bald gekammerte, bald einfache Stromahöhlungen haben. Doch fand ich, daß bei diesen Formen, auch bei im wesentlichen einfacher Höhlung, doch stets Andeutungen von Kammerung in Form von Höckern oder Wülsten an der Wandung auftreten.

Entsprechend Nitschke's ganz richtiger Auffassung der *Sphaeria pruinosa* als vereinfachte *Cytospora* nennt Saccardo in Michelia, 1879, Nr. V, p. 519, den Pilz, wenn auch mit Zweifeln, *Cytospora (Phoma?) pruinosa*, allein in der Sylloge fung. (1884, III, p. 179) heißt er *Dendrophoma pruinosa* (Fr.).

Macht man jedoch einen medianen Längsschnitt durch den Pilz, wie ihn die nachstehende Figur 31 zeigt, so sieht man, daß derselbe stromatisch ist. Er bricht nicht mit dem Ostiolum durch das Periderm, sondern mit einer Mündungs-

scheibe, die ringsum aus kohligem, festem Gewebe besteht und die in der Mitte das Ostiolum zeigt. Der Hohlraum ist ganz einfach, derbwandig, ohne innen vorstehende Falten, Leisten oder Höcker, daher ohne Andeutung einer Kammerung. Die Conidien und Sporenträger unterscheiden den Pilz nicht wesentlich von *Cytospora*. Auch in der neuesten Bearbeitung der Sphaeropsideen von Diedicke in der Kryptogamenflora von Brandenburg, IX. Bd., p. 195 und 202, Fig. III, erscheint unser Pilz als *Dendrophoma*. Vergleicht man die zitierte Figur Diedicke's mit dem hier gegebenen Medianschnitt des Pilzes, so findet man, daß erstere ganz falsch und irreführend ist. Da

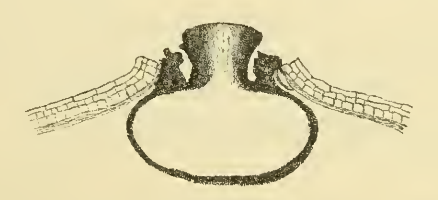


Fig. 31.
Cytophoma pruinosa (Fr.) v. H.
Medianschnitt durch das einfache Stroma.
Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

man die *Sphaeria pruinosa* weder als einfachen Pycnidenpilz noch als *Cytospora* auffassen kann, stellt dieselbe eine eigene Formgattung dar, die ich *Cytophoma* nenne.

Cytophoma v. H. n. Gen. *Cytospora* affin.

Wie *Cytospora*, aber conidienführende Höhlung derbwandig, ohne Andeutung von Kammerung. Discus gut entwickelt, derb ringförmig. Conidienträger verzweigt.

Einzige und Typusart: *Cytophoma pruinosa* (Fries) v. Höhn.

Cytophoma, *Cytonaema*, *Cytospora*, *Torsellia* und *Lamyella* bilden, was die Entwicklung der conidienführenden Höhlung anlangt, eine kontinuierliche Reihe.

1. Höhlung einfach, flachkugelig, ohne Vorsprünge innen: *Cytophoma*.

2. Höhlung schwach gelappt: *Cytonaema.*

3. Höhlung tief gekammert: *Cytospora.*

4. Höhlung in Pycniden getrennt, die eine gemeinschaftliche Mündung haben: *Torsellia.*

5. Ebenso, aber jede Pycnide hat ihr eigenes Ostiolum: *Lamyella.*

Mehrere als *Cytospora* oder *Centhospora* benannte Formen gehören zu *Torsellia.*

So *Centhospora eximia* v. H., *Cytospora punica* Sacc., *Cytospora dolosa* Sacc.

Die Gattung *Centhospora* im heutigen Umfang ist eine Mischgattung, die ganz heterogene Elemente umfaßt, was, so wie die Arten der Gattung *Cytospora*, noch zu studieren ist. *Centhospora* hat mit *Torsellia* nichts zu tun.

864. Über Mastigonetron fuscum Klebahn.

Der provisorisch als neue Sphaeropsideengattung beschriebene Pilz (Mykologisches Zentralbl., 1914, IV. Bd., I. Heft) ist nach dem Originalexemplar in Rick, Fungi austro-americ., Nr. 255, wo er neben *Pestalozzia versicolor* Speg. auftritt, eine mit *Harknessia* Cooke ganz nahe verwandte Form, die sich dadurch von *Harknessia* unterscheidet, daß die Conidien oben mit einer derben hyalinen Borste versehen sind.

Die *Harknessia caudata* Ell. et Ev. (Journ. of Mycol., 1885, I. Bd., p. 92) hat auch Conidien, die oben einen 15 bis 25 μ langen hyalinen Fortsatz haben. Ähnlich verhält sich *H. hyalina* E. et Ev., die aber gelblich-hyaline Conidien hat und daher von *Harknessia* weiter abweicht.

Da man *Mastigonetron* als Formgattung gelten lassen kann, so muß *Harknessia caudata* in diese Gattung gestellt und *Mastigonetron caudatum* (E. et Ev.) v. H. genannt werden.

Da *Harknessia hyalina* E. et Ev. hyaline Sporen hat, gehört sie in eine eigene neue Gattung, die ich *Mastigosporella* nenne.

Mastigosporella v. H. n. Gen.

Gebaut wie *Harknessia*, aber Sporen hyalin und oben mit derber, langer Cilie versehen.

Typus und einzige Art: *Mastigosporella hyalina* (E. et Ev.) v. H.

Spegazzini (Fungi fuegiani in Bol. Acad. Nac. Cordoba, 1887, XI. Bd., p. 159) hat zwei *Harknessia*-Arten beschrieben, deren gefärbte Sporen unten hyalin geschwänzt sind, nämlich *H. antarctica* und *H. fuegiana*. Diese beiden Arten müssen ebenfalls in eine neue Formgattung, die ich *Caudosporella* nenne, versetzt werden.

Caudosporella v. H. n. Gen.

Gebaut wie *Harknessia*, Sporen gefärbt, am unteren Ende hyalin geschwänzt.

Typus: *Caudosporella antarctica* (Speg.) v. H.

Zweite Art. *Caudosporella fuegiana* (Speg.) v. H.

Die Untersuchung der Originalexemplare der vier erwähnten Arten muß zeigen, ob dieselben in der Tat mit *Harknessia* zunächst formverwandt sind.

Die Gattung *Harknessia* nimmt eine Mittelstellung zwischen den Sphaerioideen und Melanconien ein und kann, je nachdem man eine Pycnidenmembran annimmt oder nicht, verschieden eingereiht werden (siehe diese Fragmente, 1909, IX. Mitt., Nr. 465).

865. Über zwei angebliche Zythia-Arten.

Auf den im Exsikkat O. Jaap, Fungi selecti Nr. 417 (*Melanospora theleboloides* [Fuck.] Winter) befindlichen faulenden Stengeln von *Cirsium arvense* fand ich einen fleischroten, halbkugelig vorragenden Pilz, der bei flüchtiger Untersuchung für eine *Zythia* gehalten werden konnte, sich aber als ein typisches *Myxosporium* herausstellte. Da ich denselben in der Gattung *Myxosporium* nicht beschrieben fand, vermutete ich, daß derselbe in der Literatur als *Zythia* zu finden sein

werde. In der Tat fand ich, daß derselbe schon zweimal als *Zythia* beschrieben war.

Zythia incarnata Bres. (Hedwigia, 1900, 39. Bd., p. 327) auf faulenden Stengeln von *Heracleum Spondylium* bei Königsstein in Sachsen, in Krieger, Fungi saxonici Nr. 1650, und *Zythia Trifolii* Krieg. et Bubák (Annal. myc., 1912, X. Bd., p. 52), auf trockenen Stengeln von *Trifolium pratense*, in Krieger, Fungi saxonici, Nr. 2196, sind miteinander und mit dem obigen Pilz identisch.

Da ein *Myxosporium incarnatum* (Desm.) Bon. bereits existiert, muß der Pilz den zweiten, ihm gegebenen Speziesnamen erhalten und daher *M. Trifolii* (Krieg. et Bub.) v. H. genannt werden, ein Übelstand, da er nicht bloß auf *Trifolium*, sondern auch auf *Heracleum*, *Cirsium* und offenbar noch vielen anderen Kräuterstengeln vorkommt. Nur streng parasitische Pilze, wie Uredineen, Ustilagineen, *Phyllachora* etc., sollten nach ihren Nährpflanzen benannt werden.

Natürlich sind beide zitierte Beschreibungen des Pilzes wesentlich falsch, da sie auf einer unrichtigen Auffassung und Klassifikation desselben beruhen. Daher weisen sie auch unlösbare Widersprüche auf.

Myxosporium Trifolii (Krieg. et Bub.) v. H.

Syn.: *Zythia incarnata* Bresad. 1900.
Zythia Trifolii Krieg. et Bubák 1912.

Sporenlager unter der Epidermis, ohne eigentliche Membran, 200 bis 700 μ lang, meist länglich und bis über halbkugelig vorgewölbt, meist fleischfarben, schließlich die Epidermis durchbrechend. Sporen hyalin, mit 2 bis 3 Öltröpfchen, länglich, elliptisch, 15 bis 24 ≈ 6 bis 9 μ, in Haufen schmutzig rötlich. Sporenträger einfach oder verzweigt, anfangs kurz, sich zum Teil sehr stark verlängernd und verzweigend, 1 bis 2 μ dick.

Auf trockenen Stengeln verschiedener Kräuter.

Vor kurzem hat auch Diedicke (Ann. myc., 1913, XI. Bd., p. 531) den vorstehenden Pilz studiert; er fand zwar, daß er wegen der großen Sporen nicht gut in die Gattung *Zythia* paßt, erkannte aber nicht seine wahre Natur. Diedicke sagt

bei dieser Gelegenheit, daß die Gattung *Zythia* vielleicht nach eingewachsenen oder oberflächlichen Gehäusen zu teilen wäre.

Der Typus der Gattung *Zythia elegans* Fries 1849 (Summa vegetab. Scandinaviae, p. 408) hat eingewachsen hervorbrechende Pycniden. Daher wird eine Zerteilung der Gattung nach der Wachstumsweise der Pycniden kaum angezeigt sein. Vielleicht eher nach der Beschaffenheit der Pycnidenmembran, die sehr verschieden zu sein scheint.

So hat *Zythia resinae* (Ehrb.) 30 bis 40 μ dicke Pycnidenwände, die plectenchymatisch-faserig, ohne deutliche zellige Struktur aufgebaut sind, während andere Arten (nach Diedicke) mehr sclerotial gebaut sind. *Z. resinae* gehört wohl sicher als Nebenfruchtform zu *Biatorella resinae* Fr., die Zugehörigkeit der anderen *Zythia*-Arten ist aber unbekannt. Eine Teilung der Formgattung *Zythia* wird wohl erst möglich sein, wenn es bekannt sein wird, zu welchen Ascomyceten die einzelnen Arten gehörten.

Zythia resinae fehlt in Allescher's Sphaeropsideen-Kompilation, ist aber als *Tubercularia resinae* in Lindau's Bearbeitung der Hyphomyceten zu finden, wohin sie nicht gehört.

866. Über die Gattung Titaea Saccardo.

In diese eigenartige Mucedineengattung werden folgende fünf Arten gestellt:

1. *Titaea callispora* Sacc. 1876, Fungi ital., Taf. I.
2. *Titaea Clarkeae* Ellis et Everhardt, 1891 (Syll. fung., X, 568).
3. *Titaea maxilliformis* Rostrup, 1894 (siehe Rostrup's danish fungi, 1913, p. 513, Fig. 37).
4. *Titaea Rotula* v. Höhnel, 1904 (Ann. myc., II, p. 58).
5. *Titaea ornithomorpha* Trotter, 1904 (Ann. myc., II, p. 534, Fig. 2).

Vergleicht man nun die Beschreibungen und Abbildungen der Sporen dieser fünf Arten miteinander, so findet man, daß vier derselben offenbar miteinander nahe formverwandt sind und als echte *Titaea*-Arten betrachtet werden müssen, daß aber

die *T. maxilliformis* einen ganz anderen Aufbau der Sporen zeigt.

Während bei den echten *Titaea*-Arten die Spore aus 4 bis 5 ein- bis zweizelligen, meist keilförmigen und geschwänzten Teilstücken besteht, welche in eigenartiger, bei jeder Art in anderer Weise miteinander verwachsen sind, bestehen die Sporen bei *T. maxilliformis* aus einem zylindrischen, zwei- bis vierzelligen Mittelstück, aus dessen unteren Zellen ähnlich beschaffene, etwas kleinere Seitenteile rechts und links herausgesproßt sind, die locker parallel neben dem Mittelstück stehen. Diese Seitenteile tragen dann je ein unten ansitzendes, dünnes S-förmig gekrümmtes, meist einzelliges, beidendig lang zugespitztes Anhängsel. Alle diese Teile, meist vier bis fünf, liegen in einer Ebene und sind symmetrisch angeordnet.

Die oben zitierten Abbildungen legen diese Formverhältnisse völlig klar.

Daher kann *Titaea maxilliformis* Rostr. nicht in dieser Gattung bleiben und schlage ich für diese Form den Gattungsnamen *Maxillospora* vor.

Der Pilz hat nun *Maxillospora maxilliformis* (Rostr.) v. H. zu heißen. Derselbe wurde bisher, wie es scheint, nur in Dänemark und Holland gefunden. Ich fand ihn in Menge auf dürren Stengeln von *Cirsium arvense* an, die O. Jaap in Brandenburg (Triglitz in der Prignitz, 1905) sammelte und in Fungi selecti exs. Nr. 417 ausgab.

Der Pilz besitzt im Substrat eingewachsene, 1 bis 2 μ breite, hyaline, unregelmäßig und locker verzweigte Hyphen, welche durch die Epidermis an die Oberfläche treten, sich über dieselbe nur wenig erheben und hier die einzelnstehenden Sporen bilden, die oft in dichten Gruppen stehen. Als Tuberculariee, wie Rostrup möchte, kann *Maxillospora* nicht betrachtet werden. Er tritt nur an stark von anderen Pilzen bewachsenen Stengelteilen auf und scheint auf den Pilzen zu schmarotzen.

867. Über **Zygodesmus serbicus** Ranojevič.

Die zahlreichen von älteren Autoren beschriebenen *Zygodesmus*-Arten sind sicher lauter Corticieen, meist *Corticium*-

und *Tomentella*-Arten, die noch der näheren Feststellung harren. Der als *Zygodesmus serbicus* Ranojevič (Annal. myc., 1910, VIII. Bd., p. 397, Fig. 35) beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplar in Kabát und Bubák, Fungi imperfecti exsiccati Nr. 690, nichts anderes als *Physospora rubiginosa* Fries (Summa Vegetab. Scandinav., 1849, p. 495).

868. Didymotrichum v. H. nov. Gen. (Hyphomyc.-Dematieae-Hyalodidymae).

An morschem *Fagus*-Holz fand ich März 1905 am Saagberg bei Untertullnerbach im Wienerwald das, wie es scheint, bisher nur einmal in Venetien gefundene *Rhynotrichum chrysospermum* Sacc. (Syll. fung., IV, p. 94). Der Wienerwaldpilz stimmt so gut zur Beschreibung und insbesondere zur Abbildung in Fung. italici, Taf. 61, daß an der Identität nicht gezweifelt werden kann.

Bei dem hiesigen Funde sind die einfachen, steifen Fruchthyphen durchscheinend braun, oben blaß, deutlich septiert und $220 \asymp 4\,\mu$ groß. Oben sind sie nur sehr wenig schwach keulig verbreitert und etwa 15 bis 20 μ weit herab dicht mit kleinen, sägezahnartigen, spitzen Vorsprüngen versehen, an welchen die Conidien fächerartig zusammengelegt sitzen. Die Conidien sind dünnwandig, hyalin, spindelförmig, beidendig spitz und meist 16 bis $20 \asymp 3$ bis 4 (selten bis $28 \asymp 5$) μ groß. Sie haben einen feinkörnigen Plasmainhalt und scheiden auf ihrer Oberfläche eine dünne Schichte einer goldgelben Masse aus, durch welche sie aneinanderkleben. Ursprünglich einzellig und lange so bleibend, zeigen sie im ganz reifen Zustand in der Mitte eine zarte Querwand.

Aus diesen Angaben ist zu ersehen, daß der Pilz unrichtig beschrieben war und nicht in die Gattung *Rhynotrichum* gehört. Es ist vielmehr ein braunhyphiger Pilz mit zweizelligen Sporen.

Unter den zweizelligsporigen *Dematieae* gibt es nun keine Gattung, in die er ohne Zwang eingereiht werden kann. Ich stelle daher für ihn die neue Formgattung *Didymotrichum* auf.

Didymotrichum n. G.

Sterile Hyphen spärlich, kriechend. Fruchthyphen einfach, steif-aufrecht, braun, septiert; an dem kaum verdickten oberen Ende der Länge nach scharf gezähnelt; Zähnchen die hyalinen, schließlich zweizelligen, spindelförmigen Sporen tragend. Saprophytisch. Ist gewissermaßen ein braunhyphiges *Rhynotrichum* mit zweizelligen Conidien.

Einzige und Typusart: *Didymotrichum chrysospermum* (Sacc.) v. H.

869. **Über Stromatographium stromaticum** (Berk.) v. H.

Diese durch ein auffallendes wachsartig-weichkohliges Basalstroma, dem zahlreiche Synnemata aufsitzen, ausgezeichnete Form habe ich in den Denkschriften der mathem.-naturw. Klasse der Kaiserl. Akademie, 1907, 83. Bd., p. 37, genau beschrieben.

Der Pilz wurde in Minas Geraes in Brasilien von Gardner 1840 entdeckt (Berkeley, Notices on Brazilian Fungi, in Hooker's London Journal of Botany, 1843, p. 642); ist dann 1871 von Thwaites auf Ceylon am Adams Peak gefunden worden (Journ. Linn. Soc., 1873, 14. Bd., p. 97). A. Möller fand ihn 1891 bis 1894 bei Blumenau in Brasilien (Hedwigia, 1896, 35. Bd., p. 302). Endlich wurde er 1901 von V. Schiffner in der Provinz S. Paolo im südlichen Brasilien gefunden. Auf diesen reichlichen und gut entwickelten Exemplaren beruht meine Beschreibung. Im Jahre 1907 fand ich den Pilz auch auf Java im botanischen Garten von Buitenzorg. Die javanischen Exemplare sind dadurch von größerem Interesse, daß bei ihnen die Stromamasse sehr stark reduziert ist. Gewöhnlich ist sie nur in Form einer fast kugeligen Verdickung an der Basis der Synnemata vorhanden. Dabei zeigte sie aber genau die gleiche sehr charakteristische mikroskopische Beschaffenheit wie die brasilianische Form, so daß es sich gewiß um dieselbe Art handelt.

In der oben zitierten Arbeit, in welcher ich die Gattung *Stromatographium* aufstellte, sagte ich zum Schluß irrigerweise,

daß Saccardo's Angabe, daß der Pilz am Adams Peak vorkomme, falsch sei, was darauf zurückzuführen ist, daß letzterer in Syll., IV, p. 575, bei Berkeley's Notices on Brasilian Fungi 1843 nur den Adams Peak als Standort anführt, was mir offenbar als ein Irrtum erscheinen mußte, da der Adams Peak auf Ceylon liegt.

870. Antromycopsis alpina v. H. n. sp.

Synnemata zerstreut oder zu wenigen gebüschelt, schwarz, mit weißlichen Köpfchen. Stiel schwarz, aus braunen, 4 bis 5 μ breiten parallel verwachsenen Hyphen bestehend, 200 bis 800 μ lang, 50 bis 60 μ dick. Hyphen oben pinselig auseinandertretend und allmählich in die Sporenketten übergehend, welche ein rundliches, 200 bis 300 μ breites Köpfchen bilden. Conidienketten ziemlich lang, aus länglichen, beidendig spitzen, hyalinen bis rauchgraubraunen, 4 bis 12 ≈ 3 bis 4 μ (meist 6 bis 7 μ) großen Conidien bestehend, die fest aneinander hängen.

Auf den Fruchtdolden, insbesondere den Fruchtstielen von *Rhododendron ferrugineum* auf der Raxalpe in Niederösterreich, Mai 1905 leg. Fedor Buchholtz.

Die Gattungen *Briosia*, *Antromycopsis*, *Stysanus*, *Graphiothecium* und *Stemmaria* stehen sich sehr nahe und sind nebeneinander kaum alle aufrecht zu erhalten. Verschiedene *Stysanus*-Arten, z. B. *St. difformis* Oud., scheinen eher zu *Antromycopis* zu gehören. *Stemmaria* wird von *Antromycopsis* kaum verschieden sein, wurde jedoch seit Preuss 1851 nicht wieder gefunden.

871. Über Amphichaete echinata Klebahn.

Von diesem Pilze, der als neue Gattung (Mykologisches Zentralblatt, 1914) aufgestellt wurde, sind bisher nur die Conidien bekannt geworden. Die Untersuchung des von mir 1907 in Java auf den morschen Blättern einer Palme (*Licuala* sp.) gefundenen saprophytischen Pilzes zeigte mir, daß derselbe eine ganz oberflächlich wachsende Tuberculariee ist.

Amphichaete Klebahn (n. G. *Tubercul. muced.*).

Saprophytische Sporodochien ganz oberflächlich wachsend, aus hyalinen Elementen bestehend, warzenförmig, mit dünner, ringsum vorstehender Basalmembran, der Cuticula aufsitzend. Gewebe aus etwas gelatinösem, zarthyphigem Plectenchym bestehend (nicht parenchymatisch), oben ganz kurze, kein geschlossenes Hymenium bildende Conidienträger zeigend, an welchen die hyalinen, elliptischen, kleinstacheligen, einzelligen Conidien einzeln sitzen, welche an beiden Enden mit einigen Cilien versehen sind, die einem hyalinen Knopf aufsitzen.

Der Pilz erscheint auf den morschen Palmenblättern zerstreut, ist leicht ablöslich, weißlichgelb oder blaßrötlich, halbkugelig bis warzenförmig, 200 bis 400 μ breit, ringsum von einer sehr zarten, hyalinen, der Cuticula des Blattes anliegenden, etwa bis 50 μ breit vorstehenden Basalmembran umgeben, flach aufsitzend. Das eine flache bis halbkugelige Masse bildende Gewebe besteht aus flach verlaufenden, dünnen, inhaltsreichen, gelatinösen, wenig verflochtenen Hyphen, deren oberflächliche, kurze (undeutliche) Enden die Conidien tragen, die oben eine dicke Schichte bilden. Conidien hyalin, elliptisch, an jedem Ende mit einem knopfförmigen Vorsprung versehen, der 2 μ lang und 1·5 μ dick ist, 15 bis 24 ≈ 8 bis 10 μ groß. Wandung der Conidien ringsum spitzstachelig. Stacheln 1 μ lang, 1·5 bis 2 μ weit voneinander entfernt. Conidienenden mit je drei abstehenden, verbogenen, bis 14 μ langen Cilien versehen.

Der durch die auffallenden Conidien interessante Pilz wird bei den Tubercularieen neben *Chaetospermum* und *Thozetia* (in diesen Fragmenten, 1909, VI. Mitteilung, Nr. 283) zu stehen kommen, obwohl er mit diesen beiden Gattungen keine nähere Formverwandtschaft zeigt.

Er findet sich ausgegeben in manchen Exemplaren von Kabát und Bubák, Fungi imperfecti Nr. 686, zusammen mit *Pestalozzia Palmarum* Cooke.

872. **Tubercularia minutispora** v. H. n. sp.

Sporodochien oberflächlich, unregelmäßig rundlich, flach bis fast halbkugelig, orangerot, 100 bis 200 μ breit, kahl.

Basalgewebe feuerrot, zirka 20 μ dick, undeutlich kleinzellig-parenchymatisch, oben mit den dicht parallel stehenden, fadenförmigen, 80 bis 100 μ langen, 1 μ dicken Sporenträgern besetzt, die wenige, abwechselnd stehende, sehr kurze und dünne Seitenzweige zeigen, an deren Spitze die hyalinen (in Massen marillengelben) einzelligen, sehr kleinen, rundlichen oder länglichen, 1 ≍ 1 bis 2 μ großen Conidien sitzen. Isolierte Sporenträger krümmen sich bogig.

Auf dem Holz stark verharzter Stöcke von *Pinus austriaca* am Anninger bei Baden im Wienerwald, April 1905, leg. v. Höhnel.

Der Pilz gleicht äußerlich einem kleinen *Dendrodochium*, hat aber Sporenträger wie *Tubercularia vulgaris* und ist, vom Basalgewebe abgesehen, eine solche en miniature.

Tubercularia insignis C. et Harkn. (Syll. fung., IV, p. 643) auf Zweigen von *Pinus rigida* in Californien scheint ein ähnlicher Pilz zu sein.

873. Über Sphaeria inconspicua Desmazières.

Dieser Pilz wird gegenwärtig als *Aposphaeria* aufgeführt (Syll. fung., III. Bd., p. 174).

Da derselbe in Desmazières, Plantes cryptog. de France, 1843, Nr. 1270, ausgegeben ist, konnte ich ihn näher untersuchen.

Nach Desmazières sitzt der Pilz auf braunen Flecken an ziemlich glatter Rinde von *Acer platanoides*. Er soll 50 bis 70 μ breite, schwarze, fast kugelige, glatte, glänzende, mündungslose, oberflächliche, dicht gedrängte Perithecien haben sowie 3 μ lange Sporen.

Die Untersuchung des Originalexemplars zeigte mir nun, daß die braunen Flecke der Ahornrinde dicht mit 50 bis 70 μ großen Kotballen besetzt sind, zwischen welchen sich vereinzelt nur wenig größere Sklerotien finden, die der Beschreibung Desmazières' gut entsprechen und offenbar von ihm für Perithecien gehalten wurden. Diese Sklerotien sind schwarz; unter dem Mikroskop zeigen sie eine dünne, kleinzellige Oberflächenschichte und sind innen weiß. Die Oberfläche derselben

zeigt hie und da kleine Vorsprünge. Diese Sklerotien sind ziemlich fest knorpelig und lassen sich schwer zerquetschen.

Da sich am Originalexemplar (neben einigen Flechten) kein anderer Pilz vorfindet und diese Sklerotien der Originalbeschreibung ganz gut entsprechen, so muß angenommen werden, daß sie den von Desmazières beschriebenen Pilz darstellen. Man müßte denselben nun *Sclerotium inconspicuum* (Desm.) v. H. nennen.

Solche kleine Sklerotien sind auf Rinden und Stengeln keine ganz seltene Erscheinung und unter verschiedenen Namen beschrieben worden. So ist (in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 355) *Apiosporium Salicis* Kunze-Fuckel ein 80 bis 100 μ breites Sklerotium, ferner *Perisporium Brassicae* Libert ein 30 bis 60 μ großes Sklerotium.

874. Über Phylloedia, Scoriomyces und verwandte Gebilde.

Unter den Tubercularieen werden einige Formen aufgeführt, die der Hyphen völlig entbehren und die im wesentlichen nur aus 10 bis 50 μ großen runden Zellen bestehen, die als Conidien aufgefaßt werden und sehr inhaltsreich sind. Diese Zellen liegen, durch eine erhärtete Schleimmasse verbunden, dicht aneinander, trocken wachsartige, meist lebhaft gefärbte, unregelmäßige, verschieden gestaltete Körper bildend, die auf und in stark vermorschten Vegetabilien (Holz, Rinden, Blättern) auftreten. Wenn gut entwickelt, zeigen diese Körper an dünnen Schnitten ein deutliches, zartes, hyalines, polygonales Zellmembrannetz, das leicht zerfließt. Jede Netzmasche schließt eine sie ausfüllende Plasmamasse ein, die leicht herausfällt und sich abrundet. Diese ausfallenden Kugeln zeigen meist eine eigene, sehr zarte Membran. So gebaute Gebilde sind:

1. *Phylloedia faginea* (Libert) Sacc. (Syll. Fung., IV, p. 661).
2. *Phylloedia punicea* (Libert) Sacc., l. c.
3. *Scoriomyces Cragini* Ellis et Sacc. (Atti R. istit. venet. scienc., 1885, III. Bd., Ser. VI, p. 18.
4. *Diaphanium serpens* Karsten (Syll., X, p. 715).

Ich bemerke, daß Fries unter *Phylloedia* und *Diaphanium* etwas anderes versteht als Saccardo und Karsten.

Es ist sicher, daß noch andere (vornehmlich) als Tubercularieen beschriebene Formen hierher gehören werden, ich führe aber nur jene an, bei denen kein Zweifel obwaltet.

Derartige Gebilde fand ich nicht allzu häufig. Ich fand die echte orangerote *Phylloedia faginea*, ferner eine gelbliche, aber auch eine schwärzliche Form. Alle zeigten denselben, oben beschriebenen Bau und ich bestimmte sie als *Phylloedia* und *Scoriomyces*. Indessen blieb ich über die eigentliche Natur dieser Formen völlig im unklaren, bis ich endlich auf den Gedanken kam, daß es sich hier offenbar um die Sklerotien von verschiedenen Myxomyceten handelt.

Damit stimmt nun vollkommen das überein, was de Bary in seiner vergleichenden Morphologie der Pilze, Mycetozoen und Bakterien, 1884, p. 461 sagt. In der Tat zeigte sich ein von mir gefundenes, unzweifelhaftes Sklerotium von *Lycogala miniatum* ganz so gebaut wie oben angegeben. *Diaphanium serpens* Karst. ist gewiß ein solches *Lycogala*-Sklerotium. *Scoriomyces Cragini* E. et S. gehört vielleicht zu *Fuligo septica*.

Darnach sind die obigen Arten und die Gattung **Scoriomyces** zu streichen.

875. Über Endodromia vitrea Berk.

Dieser Pilz wurde von Berkeley (Hooker's Journal of Botany, 1841, III. Bd., p. 79) ursprünglich als Hyphomycet beschrieben. Später (Outlines of british fungology, 1860, p. 408) stellte er ihn zu den *Mucorini*.

Seine Beschreibung ist ganz kurz und wenig sagend; mehr ist aus seiner Figur des Pilzes zu entnehmen, von der ich eine Kopie (Fig. 32 *B*) beifüge.

G. Lister sagt nun (Monograph of Mycetozoa, II. Aufl., 1911, p. 170), daß es möglich erscheint, daß die von mir (Annal. mycol., 1903, I. Bd., p. 391) beschriebene *Heimerlia hyalina* mit *Endodromia* zusammenfällt. Vergleicht man indessen die drei beistehenden Figuren miteinander, so erkennt man leicht, daß *Endodromia vitrea* eine viel größere Ähnlichkeit mit *Echinostelium minutum* de Bary als mit *Heimerlia hyalina* hat. Während letztere nur eine einfache Columella im Sporangium aufweist, zeigt *Echinostelium* ein charakteristisches

Capillitium, das in ziemlich ähnlicher Weise auch bei *Endodromia* zu sehen ist.

Außerdem ist zu beachten, daß die *Heimerlia* äußerst schwer zu sehen und zu finden ist, viel schwerer als *Echinostelium*, daher die Wahrscheinlichkeit viel größer ist, daß Berkeley *Echinostelium* vor sich hatte.

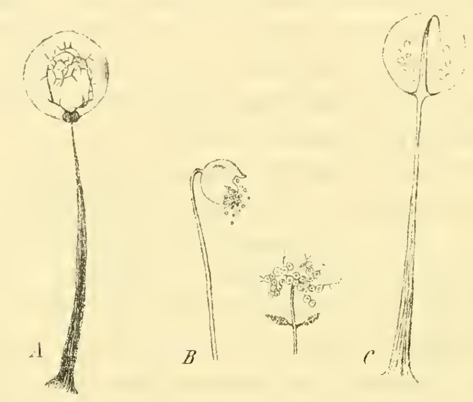


Fig. 32.

A. Echinostelium minutum de Bary.; *B. Endodromia vitrea* Berk.; *C. Heimerlia hyalina* v. Höhnel.

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

Wenn daher *Endodromia* überhaupt ein Myxomycet ist, was nach dem Bild zu urteilen, sehr wahrscheinlich ist, so wird sie mit *Echinostelium minutum* identisch oder eine zweite Art dieser Gattung sein.

Namenverzeichnis.

Seite

Acanthostigma Clintoni (Peck.) 104
» *pygmaeum* (A. et S.) 104
Actiniopsis atroviolacea P. Henn. 112
» *mirabilis* Rehm 111
» *Ulei* P. Henn. 111
Agaricus lupuletorum 51
Amanitopsis vaginata (Bull.) 74
» » var. *angustilamellata* v. H. 74
» » var. *grisea* D. C. 74
» » var. *pallido-carnea* v. H. 74
Amphichaete echinata Kleb. 141
Antromycopsis alpina v. H. 141
Aposphaeria nitidiuscula Karst. 117
Armillaria mellea (Fl. dan.) 74
» » var. *javanica* P. Henn. 75
Asteropeltis Ulei P. Henn. 111
Biatorella resinae Fr. 137
Boletus Junghuhnii v. H. 87
» *obscurecoccineus* v. H. 88
Caudosporella antarctica (Speg.) v. H. 135
» *fuegiana* (Speg.) v. H. 135
Ceratostoma brevirostre Fckl. 94
Ceuthospora eximia v. H. 134
Clinterium obturatum Fr. 124
» *pulchrum* (Sacc.) v. H. 125
Clitocybe laccata Scop. 74
» *tabescens* Scop. 74
Clitopilus bogoriensis P. H. et E. Nym. 58
» *crispus* Pat. 59
Clypeosphaeria sanguinea E. et E. 100
» *ulmicola* E. et Ev. 100
Collybia longipes (Bull.) 76

Seite

Collybia lupuletorum W. 51
» *stipitaria* Fr. 55
» *vindobonensis* v. H. 57
» *zonata* Peck. 55
Coprinus aurantiacus P. H. et E. Nym. 53
» *dilectus* Fr. 53
» *microsporus* B. et Br. 52
» *miniato-floccosus* Bres. et Pat. 53
» *oblectus* Bolt. 54
» *rubecula* B. et Br. 53
» *stenocoleus* Lindl. 53
» *sterquilinus* Fr. 54
Corticium centrifugum Lév. 83
» *niveum* Bres. 81
» *serum* P. 81
Coryne Urceolus (Fckl.) v. H. 112
Cryptospora alnicola v. H. 107
Cytonaema Spinella (Kalchbr.) v. H. 131
Cytophoma pruinosa (Fr.) v. H. 133
Cytospora dolosa Sacc. 134
» *Pinastri* Fr. 128
» *punica* Sacc. 134
» *Schweinitzii* Sacc. 130
Dendrophoma eumorpha P. et Sacc. 121, 123
» *pruinosa* (Fr.) Sacc. 132
Diaphanium serpens Karst. 144
Didymotrichum chrysospermum (Sacc.) v. H. 140
Dothiorella Aceris v. H. 116
» *inversa* (Fr.) v. H. 124
Eleutheromyces subulatus (Tde.) Fckl. 132
Enchnosphaeria pinetorum Fckl. 101
» ? *spinulosa* Speg. 110
Endodromia vitrea Berk. 145
Erythrocarpon Zukal 96
Fomes Korthalsii (Lév.) Cke. 86
Geopora graveolens Oberm. 95
Godronia Ericae (Fr.) 124

Seite

Godroniella Linneae Starb. 124
Guttularia Oberm. 93, 97
Harknessia antarctica Speg. 135
» *caudata* E. et Ev. 134
» *fuegiana* Speg. 135
» *hyalina* E. et Ev. 134
Heimerlia hyalina v. H. 145
Herpotrichia heterostoma (Karst.) 104
» *rhenana* Fckl. 116
Herpotrichiopsis callimorpha v. H. 115
» *rhenana* v. H. 116
Japonia Quercus v. H. 110
Kriegeria elatina (A. et S.) Wint. 113
» *Urceolus* (Fckl.) v. H. 114
Kusanoa japonica P. H. 109
Lachnea (Tricharia) nemorea v. H. 114
Lamyella 133
Lasiosphaeria actinodes (B. et C.) 104
» *breviseta* Karst. 104
» *caesariata* (B. et. C.) 105
» *caput-medusae* (Sacc. et Speg.) 105
» *caudata* (Fckl.) 104
» *crinita* (P.) 104
» *depilata* Fckl 107
» *ferruginea* Fckl. 105
» *helicoma* (P. et Ph.) 105
» *hemipsila* (B. et C.) 105
» *hispida* (Tde.) 104
» *immersa* Karst. 104
» *Keithii* (B. et C.) 105
» *larvispora* Cke. et Mass. 105
» *Libertiana* Speg. et R. 104
» *muscicola* (de Not.) 105
» *ovina* (P.) 104
» *pezicula* (B. et C.) 105
» *pseudo-bombardia* (Mont.) 104
» *Rhacodium* (P.) 104

Seite

Lasiosphaeria solaris (C. et E.) 104
» *sorbina* (Nyl.) 104
» *spermoides* (Hoffm.) C. et de Not. 104
» *stannea* (Fr.) 104
» *strigosa* (A. et S.) 104
» *stuppea* E. et Ev. 105
» *sublanosa* (Cke.) 104
» *sulphurella* Sacc. 104
» *vilis* (Karst. et Har.) 104
Leptospora americana v. H. 106
» *gregaria* (P. et S.) v. H. 106
» *sparsa* (P. et S.) v. H. 106
» *spermoides* (Hoffm.) Fckl. 106
» » var. *rugulosa* Rick. 106
Mapea radiata Pat. 90
Marasmius erythropus Fr. 52
» *lupuletorum* Bres. 51
» *porreus* P. 51
» *Rotula* Scop. 49
» *Wettsteinii* Sacc. et S. 49
Massaria texana Rehm 100
Mastigonetron caudatum (E. et Ev.) v. H. 134
» *fuscum* Kleb. 134
Mastigosporella hyalina (E. et Ev.) v. H. 135
Melanomma rhodomelum (Fr.) 100
Melanospora brevirostris (Fckl.) v. H. 94
» *theleboloides* (Fckl.) Wint. 135
» *Zobelii* (Cda.) 94
Melogramma Ybbsitzensis (Strass.) v. H. 103
Micropsalliota plumaria (B. et Br.) v. H. 80
» *pseudovolvulata* v. H. 79
Microthecium aculeatum (Hans.) v. H. 98
» *argentinense* (Speg.) v. H. 98
» *epimyces* v. H. 98
» *episphaerium* (Phil. et Ph.) v. H. 98
» *Geoporae* (Oberm.) v. H. 98
» *hypomyces* v. H. 98

Seite

Microthecium Setschellii (Harkn.) v. H. 98
» *theleboloides* (Fckl.) v. H. 98
» *Zobelii* (Fckl.) v. H. 93, 98
Mycena alcalina Fr. 59
» *atramentosa* (Kalchbr.) v. H. 61, 62
» *atrocyanea* Batsch. 66
» *chlorantha* Fr. 60
» *cruenta* Fr. 60
» *eucystidiata* v. H. 72
» *filopes* Bull. 60
» *flavipes* (Quel.) 61
» *fuliginaria* (Weinm.) v. H. 61
» *galericulata* (Scop.) 62
» » var. *calopoda* Fr. 72
» *galopoda* (P.) 62
» *gypsea* (Fr.) 63
» *hiemalis* (Osb.) 63
» *inclinata* (Fr.) 64
» *lasiosperma* Bres. 70, 71
» *lineata* (Bull.) 65
» *luteo-alba* (Bolt.) 65
» *marasmioidea* Britz. 72
» *metata* Fr. 65
» *modestissima* Britz. 71
» *nigricans* Bres. 66
» *pelianthina* Fr. 66
» *polygramma* (Bull.) 66
» *pura* (P.) 67, 74
» *receptibilis* Britz. 70
» *rhaeborhiza* Britz. 71
» » Lasch. 67
» *rubella* Quel. 67
» *rugosa* (Fr.) 67, 68
» *sanguinolenta* (A. et S.) 68
» *sphaerospora* Mass. 71
» *stannea* (Fr.) 69
» *ventricoso-lamellata* Britz. 70

Seite

Mycena zephira (Fr.) 69
Mycosphaerella Veratri v. H. 108
Myxosporium incarnatum (Desm.) Bon. 136
» *Trifolii* (Krieg. et Bub.) v. H. 136
Neocosmospora Smith 97
Niesslia? Rubi-Idaei v. H. 99
Nigrosphaeria Setchellii (Harkn.) 95
Nitschkea rugulosa (Rick.) v. H. 106
Ophionectria ambigua v. H. 107
» *depilata* (Fckl.) v. H. 108
Peckia montana v. H. 108, 127
Peniophora longispora (Pat.) 82
Peziza elatina A. et S. 113
Phacopsora Curcumae v. H. 93
» *Elettariae* (Rac.) v. H. 93
Pholiota sanguineo-maculans v. H. 77
Phoma acuum E. et E. 128
» *Jaczewskii* Sacc. et Syd. 122
» *pithya* (Sacc.) Jacz. 122
» *proximella* Sacc. 129
» *sphaerospora* Sacc. 126
Phylloedia faginea (Lib.) Sacc. 144
» *punicea* (Lib.) Sacc. 144
Phylloporus bogoriensis v. H. 89
Phyllosticta Lysimachiae All. 117
Physospora rubiginosa Fr. 139
Pleurophoma pleurospora (Sacc.) v. H. 117
Pleurophomella Coniferarum (Vest.) v. H. 123
» *eumorpha* (P. et S.) v. H. 122
» *inversa* (Fr.) v. H. 124
Polyporus Fatavensis Reich. 86
Poronidulus bivalvis v. H. 84
Psalliota arginea B. et Br. 79
» *microcosmus* B. et Br. 79
Psathyra porphyrella B. et Br. 81
Psilocybe (Deconica) subaeruginascens v. H. 78
Pycnis pinicola Zopf. 129

Seite

Pycnis sclerotivora Bref. 128, 129
Pyrenochaeta Rubi-Idaei Cav. 98
Rhynchosphaeria ferruginea (Fckl.) v. H. 105
Rhynotrichum chrysospermum Sacc. 139
Rosellinia Bigelowiae E. et Ev. 95
» *pinicola* E. et Ev. 95
Russula adusta (P.) 76
» *australiensis* C. et M. 76
» *coccinea* Mass. 76
» *emetica* Fr. 75, 76
» *fallax* (Schaeff.) 75
» *fragilis* (Pers.) 75, 76
» *integra* Fr. 76
» *lactea* (P.) Fr. 76
» *lepida* Fr. 76
» *lilacea* Qu. 76
» *orinocensis* Pat. 76
» *pectinata* (Bull.) Fr. 76
» *periglypta* B. et Br. 76
» *pseudopectinata* P. Henn. 76
» *rubra* Fr. 75
» *sanguinea* (Bull.) Fr. 75
» *sororia* Fr. 76
» *subalbida* Bres. 76
» *Theissenii* Rick. 76
Rutstroemia elatina var. *acicola* v. H. 112
Schroeteriaster Elettariae Rac. 92
Sclerotiopsis Cheiri Oud. 127
» *Pelargonii* Scal. 127
» *Phormii* Alm. et Cam. 127
» *piceana* (Karst.) Died. 128
» *pithyophila* (Cda.) Oud. 128
» *Potentillae* Oud. 127
» *sicula* Scal. 127
Sclerotium inconspicuum (Desm.) v. H. 144
Scoriomyces Cragini Ell. et Sacc. 144
Sirococcus brasiliensis Speg. 125

Seite

Sirococcus Coniferarum Vestergr. 122
» *conorum* Sacc. et Roumg. 121
» *cunorpha* (P. et S.) Keissl. 121
» *Halesiae* E. et Ev. 125
» *pulcher* Sacc. 124
» *strobilinus* Preuss. 119
» *Zahlbruckneri* Bäuml. 126
Sphaeria inconspicua Desm. 143
» *inversa* Fr. 124
» *pruinosa* Fr. 132
» *subulata* Tde. 132
» *(Hypocrea) Zobelii* (Cda.) 93
Sphaerocysta schizothecioides Preuss. 124
Sphaeroderma affine Sacc. et Flag. 97
» *anthostomoides* Rehm 96
» *aureum* (Mac. Alp.) S. et S. 96
» *Belladonnae* Tassi 96
» *bubilliferum* Berl. 97
» *camaroense* Rehm 97
» *damnosum* Sacc. 96
» *fimbriatum* Rostr. 97
» *fimicolum* (Hans.) Sacc. 97
» *Helleri* (Earle) S. et S. 96
» *Hulseboschii* Oud. 97
» *microsporum* v. H. 95
» *nectrioides* March. 97
» *Rickianum* Rehm 96
» *texanicum* Rehm 95
» *Wentii* (Koord.) Sacc. et Trott. 96
Sphaeronaema pithyophilum Cda. 129
» *pithyum* Sacc. 122
» *Spinella* Kalchbr. 130
Stromatographium stromaticum (Berk.) v. H. 140
Stropharia aerugineo-maculans v. H. 78
Stuartella formosa Fabr. 101, 104
Stysanus difformis Oud. 141
Suillus atroviolaceus v. H. 87

Seite

Thyridaria aurata Rehm 101
Thyrsidium Halesiae (E. et Ev.) v. H. 125
Titaea callispora Sacc. 137
» *Clarkeae* E. et Ev. 137
» *maxilliformis* Rostr. 137
» *ornithomorpha* Trott. 137
» *Rotula* v. H. 137
Torsellia 133
Trematosphaeria faginea Morg. 100
» *persicino-tingens* v. H. 99
Trichothelium atroviolaceum (P. Henn.) v. H. 112
» *epiphyllum* (Fée.) Müll. Arg. 111
» *mirabilis* (Rehm) v. H. 112
» *spinulosum* (Speg.) v. H. 111
» *Ulei* (P. Henn.) v. H. 111
Tubercularia minutispora v. H. 142
Tympanis Pinastri Tul. 121
» *pithya* (Fr.) Rehm 122
» *saligna* Tde. 130
Valsa Pseudoplatani Fr. 132
Volvaria apalotricha B. et Br. 76
Yoshinagamyces Quercus Hara. 109
Zignoëlla (Trematosphaeria) Ybbsitzensis Strass. 101
Zygodesmus serbicus Ranojevič 138
Zythia elegans Fr. 137
» *incarnata* Bres. 136
» *resinae* (Ehrb.) Karst. 121, 137
» *Trifolii* Krieg. et Bub. 136